

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Année 1936

N°

THÈSE

227

POUR LE

DOCTORAT DE L'UNIVERSITE
DE PARIS

(Mention Médecine)

Présentée par :

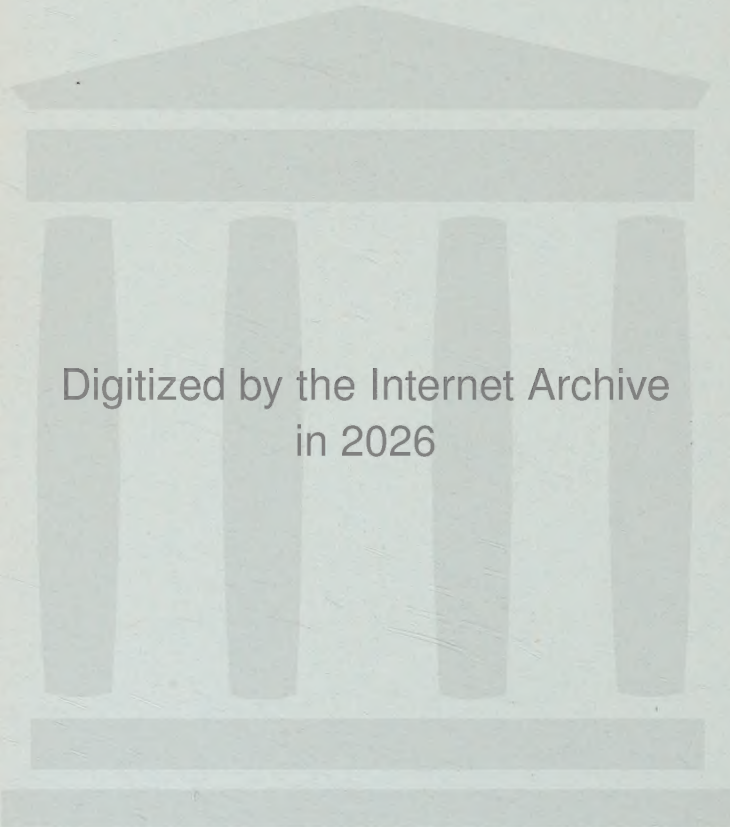
CHAFIC TRÉFI

né à Djebelé (Syrie), le 21 août 1911

**SYNDROME DOULOUREUX
SACRO-ILIAQUE**

PRÉSIDENT : M. CUNEO, *Professeur*

Louis Goulhot, Impr., Bagnolet (Seine)



Digitized by the Internet Archive
in 2026

SYNDROME DOULOUREUX
SACRO-ILIAQUE

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Année 1936

N°

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT DE L'UNIVERSITE
DE PARIS

(Mention Médecine)

Présentée par :

CHAFIC TRÉFI

né à Djebelé (Syrie), le 21août 1911.

SYNDROME DOULOUREUX SACRO-ILIAQUE

PRÉSIDENT : M. CUNEO, *Professeur*

Louis Goulhot, Impr., Bagnolet (Seine)

Anatomie	ROUVIÈRE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	Robert DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie médicale et générale	BAUDOUIN.
Pathologie chirurgicale	CHEVASSU.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	HARVIER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-
	LAVASTIÈRE.
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maur. VILLAR.
	LOEPER.
Clinique médicale	CARNOT.
	CLERC.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.....	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
	CUNÉO.
	GOSSET.
Clinique chirurgicale	GRÉGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	MARION.
	BRINDEAU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	N...
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Clinique de la Tuberculose	BEZANÇON.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
	HOVELACQUE.
	MOCQUOT.
Professeurs sans chaire	MULON.
	OLIVIER.
	VERNE.

II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.

BÉNARD (Henri) Pathologie médicale.
 BERNARD Etienne. Pathologie médicale.
 Justin BESANÇON.. Hydrologie.
 BOULIN. Pathologie médicale.
 BULLIARD. ... Histologie.
 CATHALA Pathologie médicale.
 CHEVALLIER . Pathologie médicale.
 DOGNON Physique.
 FEY Urologie.
 GALLIARD. ... Parasitologie.
 GASTINEL ... Bactériologie.
 DE GAUDART D'ALLAINES.. Pathologie
 chirurgicale.
 GAYET Physiologie.
 GIROUD Histologie.
 HAGUENAU .. Pathologie médicale.
 HALPHEN ... Oto-rhino-laryngologie.
 HAZARD Pharmacologie.
 HUGUENIN ... Anatomie pathologique.
 JOANNON Hygiène.
 LABBÉ (Henri) Chimie biologique.
 LACOMME Obstétrique.
 LANTUÉJOUL . Obstétrique.

MM.

LAROCHE (Guy) Pathologie médicale.
 LEMAIRE Pathologie expérimentale.
 LEVEUF Pathologie chirurgicale.
 Mlle J. LÉVY.. Pharmacologie.
 LÉVY-VALENSI Neurologie et Psychiâ-
 MOREAU. Pathologie médicale.
 MOULONGUET. Pathologie chirurgicale.
 MOUQUIN Pathologie médicale.
 OBERLING ... Anatomie Pathologique.
 PIÉDELIÈVRE... Médecine légale.
 PORTES Obstétrique.
 RICHET
 SANNIÉ Chimie biologique.
 SÉNÈQUE Pathologie chirurgicale.
 TROISIER Pathologie expérimentale.
 TURPIN Pathologie médicale.
 VIGNES Obstétrique.
 WILMOTH ... Pathologie chirurgicale.

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.

ALGLAVE Pathologie chirurgicale.
 BUSQUET Pharmacologie.
 CHAILLEY-BERT.. Physiologie.

MM.

LEROUX
 NEVEU-LEMAIRE.. Parasitologie.

IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE
à titre permanent.

MM.		MM.
ABRAMI	Clinique médicale.	BASSET
ALAJOUANINE .		BROCQ
AUBERTIN		CADENAT
BRULÉ		GATELLIER ...
CHABROL		HEITZ-BOYER .
CHIRAY		MOURE
DONZELOT		QUENU
DUVOIR		SCHWARTZ
LIAN		VELTER
PASTEUR - VAL-		
LERY-RADOT .		
SÉZARY		

MM.	
ECALLE	Clinique obstétricale.
GUÉNIOT	
LE LORIER	
LÉVY-SOLAL ..	
METZGER	

V. — CHARGES DE COURS

CHAILLEY-BERT, agrégé	Education physique.
FREY	Stomatologie.
LEDoux-LEBARD	Radiologie clinique.



A mon Père,

A ma Mère,

A mes Frères et Sœurs.

A mon Maître et Président de Thèse

Monsieur le Professeur B. CUNEO
Professeur de Clinique chirurgicale
à la Faculté de Médecine de Paris
Chirurgien de l'Hôtel-Dieu
Commandeur de la Légion d'Honneur

*Qui a bien voulu me faire le grand hon-
neur d'accepter la présidence de cette
thèse ce dont je lui suis très reconnais-
sant, et lui témoigne ici ma gratitude,
mon respectueux attachement et mon en-
tier dévouement.*

A mon Maître

Monsieur le Docteur SENEQUE
Professeur agrégé à la Faculté de Médecine
Chirurgien des Hôpitaux
Chevalier de la Légion d'Honneur

*Dont la bienveillance m'a permis d'éla-
borer ce travail, reflet infidèle de ses con-
seils et de son expérience.*

A Monsieur le Docteur A. SICARD
Chirurgien des Hôpitaux de Paris

A Monsieur le Docteur BLOCH
Chirurgien des Hôpitaux de Paris

*Pour les assurer ici de toute ma grati-
tude pour leur collaboration et la bien-
veillance qu'ils m'ont toujours témoignée.*

A MM. les Professeurs VIGNES et LEREBoullet, hom-
mage reconnaissant de leur élève ;

A mes Anciens Maîtres de la Faculté de Médecine
de Montpellier :

Monsieur le Professeur MASSABUAU

Monsieur le Professeur CABANES

*Dont les conseils m'ont été si précieux
et dont je garde un souvenir reconnaissant.*

A Monsieur le Docteur et Ami ARTAULT DE VEVEY

Monsieur le Professeur DELMAS

*Pour le remercier de sa fidèle amitié
et de ses précieux conseils.*

A MES AMIS

INTRODUCTION

Par suite de ses rapports antérieurs avec le tronc lombo-sacré et l'uretère d'une part, les organes pelviens d'autre part, la région sacro-iliaque est souvent le siège de phénomènes douloureux provenant de l'atteinte de ces organes. Les masses musculaires puissantes qui viennent s'insérer à la partie postérieure de la crête iliaque pourraient être dans d'autres cas le siège de phénomènes douloureux revêtant le type du rhumatisme musculaire. Le squelette enfin pourra être lui-même le point de départ de ces troubles, soit qu'il s'agisse de malformations à type spina-bifida, soit de lombalisation ou de sacralisation, soit d'ailleurs d'une malformation de la 5^e lombaire ou de la 1^{re} sacrée.

On peut également observer au niveau du squelette des ostéïtes, ou des ostéo-arthrites, qui seront, les unes aiguës, les autres chroniques; en réalité, l'arthrite primitive de l'articulation sacro-iliaque, qu'il s'agisse de manifestations aiguës ou chroniques, est tout à fait exceptionnelle, et ce que l'on observe ce sont des ostéïtes, les unes sacrées, les autres iliaques.

Des tumeurs osseuses, enfin, ostéosarcome primitif ou tumeurs métastatiques peuvent être rencontrés au niveau

de l'aile du sacrum ou de la partie postérieure de la crête iliaque.

Toutes ces lésions, à leur période initiale, peuvent ne se traduire que par un symptôme subjectif : la douleur. L'étiologie de ces troubles douloureux sacro-iliaques est donc complexe et variable et ces troubles sont fréquemment la source d'erreurs de diagnostic, soit que l'on a tranquilisé à tort le malade pour une lésion dont l'évolution montrera la gravité, soit qu'on l'inquiète à tort et qu'au bout de quelques semaines les troubles soient complètement dissipés.

Chez un malade qui se plaint de troubles douloureux sacro-iliaques, l'examen doit donc porter sur les organes pelviens (toucher rectal et vaginal, examen rectoscopique), sur l'uretère (radiographie et cathétérisme urétéral), il faut palper attentivement les fosses iliaques, le triangle de Scarpa, la fesse, afin de s'assurer qu'il n'existe aucun abcès de voisinage.

La radiographie, enfin, doit être systématiquement pratiquée, elle montrera parfois dès le début une lésion du squelette, mais elle peut être complètement négative et si les troubles douloureux persistent, il faut se souvenir que les signes radiographiques sont parfois en retard sur les signes cliniques et ne pas hésiter à faire pratiquer à quelques mois de distance un nouvel examen.

Grâce à toutes ces méthodes modernes d'exploration, on arrive de plus souvent à découvrir l'étiologie de ces troubles douloureux et à diminuer le pourcentage des erreurs de diagnostic.

Qu'il me soit permis de dire aussi qu'en entreprenant l'étude et l'exposition de ce sujet, je me suis souvent

demandé si je trouverai assez de documents, et si je serai capable d'accomplir ma tâche au gré de mes désirs et surtout pour rendre hommage à mes maîtres et particulièrement à M. le Professeur Cunéo, pour l'aimable accueil qu'il m'a toujours réservé dans son service, et à qui je suis heureux d'exprimer ici ma reconnaissance et mes remerciements de m'avoir fait l'honneur d'accepter la présidence de ma thèse.

Mais je ne saurai trop adresser l'hommage de ma reconnaissance et mes remerciements à M. le Docteur Sénèque à qui je dois d'avoir pu exécuter ce travail, car il m'en a fourni tous les éléments cliniques et les a complétés de ses savants conseils pour leur interprétation et leur exposition.

Mes remerciements vont aussi à M. le Docteur Sicard qui m'a aidé dans l'organisation et la conclusion de ce sujet.

C'est avec émotion que je quitterai Paris où j'ai toujours trouvé près des éminents maîtres que je viens de citer, ainsi que de tous mes professeurs, un accueil bienveillant.

LA SACRALGIE COMME SYMPTOME DES MALADIES CHIRURGICALES

En pratique, on a tort de traiter un symptôme et non l'origine d'un état morbide. C'est surtout le cas de ces sacralgies. Un grand nombre de patients qui viennent consulter à l'hôpital pour des maladies chirurgicales, mettent en évidence leurs maux qui persistent depuis des années. Je voudrais en quelques termes décrire les maladies qui peuvent être l'origine de sacralgie et qui peuvent être dissimulées par cette dite maladie. Si un malade vous dit qu'il souffre de sacralgie, il faut constater tout d'abord ce qu'il comprend sous ce nom. Les médecins croient souvent que le malade comprend sous ce mot ces douleurs qui siègent au niveau des reins ou au niveau des lombes; mais ce n'est pas toujours le cas. Les malades localisent ces douleurs à ce niveau, même si elles sont placées en réalité plus bas ou plus haut. Alors, nous devons constater à plusieurs reprises qu'à une recherche superficielle, la localisation des douleurs était au niveau des vertèbres dorsales, ou du coccyx. Si on veut triompher des erreurs, il ne faut pas se satisfaire d'une recherche superficielle de la région lombaire, ainsi que de ses vertèbres, ou d'un examen de l'os iliaque, *mais il faut palper avec exactitude*, tout le dos et constater après

cet examen minutieux à quel niveau siège la véritable douleur. Il faut aussi constater si les douleurs sont sourdes, si elles sont constantes, si elles surviennent par crises, si elles surviennent après un stationnement debout prolongé, ou après une marche; si elles surviennent le soir après une journée de travail, si le patient est tenté de s'allonger pour soulager ses douleurs, ou si, malgré toutes ces douleurs, il peut marcher. Il faut soigneusement l'interroger sur les antécédents, surtout préciser s'il n'avait pas eu une infection tuberculeuse ou d'autres maladies infectueuses. Aussi des accidents peu importants au premier coup d'œil peuvent avoir une importance capitale dans cet état morbide. Enfin, il faut constater si, après une marche prolongée, il n'a pas de difficultés dans les parties inférieures de son membre inférieur et il faut demander si ses selles sont régulières et s'il urine bien.

A l'examen du malade, qui doit être un examen général du corps, il faut malgré tout souligner et mettre en évidence l'examen du dos; l'examen étant fait dans des conditions diurnes, c'est-à-dire sous un bon éclairage. Déjà à l'inspection nous pouvons constater une déformation de la colonne vertébrale, les apophyses épineuses peuvent faire saillies, une légère cyphose, une légère scoliose, enfin toutes les anomalies de la colonne vertébrale, qui doivent être suivies. Il faut palper la colonne vertébrale et il faut noter s'il existe des points douloureux nets à la pression.

On fait faire au malade des mouvements, des flexions du tronc, de rotation et de flexion latérale, et on constate les effets qui en suivent : si on a des résultats patholo-

giques, même minimes, au niveau de la colonne vertébrale, il faut examiner les régions nerveuses à ce niveau et déjà les premiers examens peuvent déceler si les réflexes sont normaux, augmentés ou diminués, si la sensibilité ou la motilité sont troublées. Tous les symptômes nerveux peuvent manquer. Dans certaines maladies graves de la colonne vertébrale et même lorsque les résultats d'examen physique sont négatifs, il faut faire, sous une simple supposition d'une maladie quelconque, une radiographie. On commet souvent la faute de prendre la radiographie seulement par derrière, cela cause beaucoup d'erreurs. Des modifications peu importantes au niveau des vertèbres, des apophyses épineuses et transversales sont seulement décelables par la radio si on fait une photo latérale.

Il faut examiner aussi attentivement le coccyx et noter les points douloureux, s'il en existe. Souvent il est courbé en dedans et la pression est très douloureuse. Cette douleur peut être retrouvée par le toucher rectal, la douleur étant plus vive dans ce cas.

Les malades qui présentent ces symptômes doivent être examinés soigneusement, parce que, au point de vue général, ils sont souvent des nerveux et des hystériques; mais ces symptômes peuvent être provoqués aussi par une chute brusque sur les fesses, même si cette chute date depuis longtemps. On doit faire attention aux tumeurs qui se trouvent au niveau de l'os coxal, où de petits tétatomes et d'autres tumeurs semblables peuvent être fréquents; si elles sont placées sur la voie lymphatique ou sanguine donnent l'infection à ces vais-

seaux et donnent la sensation de pesanteur et, à la fin, la douleur lombaire.

Souvent la palpation de la colonne vertébrale au niveau des lombes ne révèle pas des douleurs sur les vertèbres elles-mêmes, mais latéralement, en s'approchant de l'os iliaque. Ce sont surtout les maladies qui atteignent l'articulation sacro-iliaque.

On donne trop d'importance aux anomalies congénitales qui sont à la jonction de la 5^e vertèbre lombaire avec l'aile iliaque et qui est découverte seulement sur la radio. Elle n'est pas décelable, par un examen physique extérieur et elle est certainement plus fréquente qu'on ne pense. On a voulu expliquer les douleurs lombaires et les troubles au niveau du nerf sciatique. D'après mes observations, il est rare que cette anomalie donne des troubles morbides.

Si l'examen méthodique est terminé, c'est-à-dire la palpation, la percussion de toutes les vertèbres, etc., et si on peut exclure avec certitude une maladie osseuse, il faut constater si les douleurs ne proviennent pas d'un espace *intercostal*, s'il ne s'agit pas d'une névralgie intercostale. Ensuite, il faut examiner aussi la musculature au niveau de la région lombaire, il faut voir s'il n'existe pas de résistance plus grande d'un côté que de l'autre. La région lombaire sera la mieux examinée bimanuellement, que ce soit dans la position couchée ou dans la position latérale. Cet examen sera fait avec précision pour déceler les tuméfactions à temps. Tous les symptômes qui indiquent une maladie des reins doivent être bien examinés. Il faut demander au patient si les douleurs suivent l'uretère, si elles s'irradient vers la ves-

sie, si elles sont en forme de colique, s'il existe des envies fréquentes d'uriner et si la quantité d'urine change notablement.

Les changements de position au niveau des vertèbres inférieures peuvent provoquer des douleurs lombaires très fortes; par exemple, elles surviennent souvent dans les maladies de l'articulation coxale, chez les adultes dans les *arthrites déformantes*, chez les enfants dans la *coxalgie*. Ces douleurs trompent souvent et ces patients sont souvent classés sous le nom de sacralgies et elles sont traitées pour ce cas. Beaucoup plus fréquentes sont les erreurs pour les *pieds-plats*, surtout dans les classes ouvrières. Ces malades disent qu'ils ne peuvent pas vaquer à leurs occupations parce qu'ils ont des douleurs lombaires. Si on examine le malade nu, on trouve assez souvent un pied plat et, après un traitement approprié de ce malade, les troubles disparaissent. Si la palpation de la colonne vertébrale et de la région ne donne aucun résultat pathologique, il faut penser au médiastin.

On doit penser aux tumeurs de ce niveau, c'est-à-dire les anévrysmes de l'aorte peuvent provoquer par compression des racines nerveuses de très fortes douleurs; aussi les granulomes malins du médiastin et d'autres tumeurs malignes de cette région peuvent provoquer des douleurs au niveau de la colonne vertébrale qui sont décrites par les malades sous forme de sacralgie.

Nous avons constaté dans certaine sacralgie persistante, par une palpation abdominale, des maladies de la *vésicule biliaire*, des ulcères de l'estomac et du duodénum et surtout des *appendicites chroniques*. Si l'*appendice* est rétrocaecal et localisé plus haut que d'ordinaire.

si l'on est entraîné vers ce diagnostic par la palpation il faut rechercher avec soin les causes de ces maladies ; le *relâchement* de la paroi abdominale peut provoquer des sacralgies, mais fortes surtout chez des femmes multipares.

Ces sacralgies sont provoquées par une position vicieuse de la colonne vertébrale parce que les malades ont souvent de la lordose. Si on leur applique un corset bien fait, leurs douleurs lombaires disparaissent et si le patient localise ses douleurs au niveau de la région lombaire, il faut alors penser aux *maladies rénales, urétérales*, et même si les urines ne donnent aucun résultat pathologique, il faut faire un cathétérisme et une pyélographie. De cette façon on arrive souvent à déceler des calculs rénaux et des calculs urétéraux, ou des hydronéphroses, ou des coudures de l'uretère.

Ces méthodes modernes sont rarement appliquées et j'ai vu des cas où on a fait une lapratomie exploratrice sans résultat et où un pyelogramme qui l'a suivi a donné des résultats surprenants.

Il y a une grande quantité de malades des deux sexes qui présentent des sacralgies et qui n'étaient pas examinés au point de vue *ni rectal ni vaginal*. Le fait que les tumeurs du rectum et du colon peuvent donner la sacralgie est trop peu connue. Ces symptômes peuvent être primaires, et même les seuls. La tuméfaction de la *prostate* gêne souvent le malade et le patient peut se plaindre de sacralgie. Chez la *femme* les *myomes* et les *kystes ovariens* ainsi que les carcinomes peuvent provoquer des sacralgies.

Les carcinomes peuvent provoquer une sacralgie et il

ne faut pas omettre ces diagnostics parce que lorsqu'il y a des métastases ce sera trop tard. Alors il faut demander au médecin un diagnostic précoce qui sera possible seulement à l'examen du *rectum*.

Si la malade présente une sacralgie c'est souvent par *rétroflexion* utérine. Il se trouve toujours un opérateur qui supprime cet état de choses mais les résultats sont toujours insuffisants. Il faut constater alors que la *rétroflexion* par elle-même ne peut pas donner de troubles ; si on examine plus soigneusement ces femmes, on constate que ce sont des femmes *asthéniques*, et que la rachialgie est de cette origine. (Alors il faut dire que la rachialgie est rarement guérie par les opérations).

Ainsi la rachialgie ne peut pas être provoquée par la *rétroflexion* seule, mais souvent il existe d'autres états morbides.

ANATOMIE DESCRIPTIVE DES LIGAMENTS SACRO-ILIAQUES

On distingue de chaque côté un grand et un petit ligament sacro-iliaque.

1) Le grand ligament sacro-sciatique s'insère en haut :

a) Sur les épines iliaques postérieures et sur la fosse iliaque externe, au voisinage de ces deux épines;

b) Sur le bord latéral du sacrum et de la moitié postérieure du coccyx.

Le ligament se porte en bas et en dehors et s'attache au bord interne de la tubérosité ischiatique et aussi à la lèvre interne de la branche ascendante de l'ischion, par un prolongement falciforme dont le bord supérieur concave se continue avec l'aponévrose de l'obturateur interne. Très large à son insertion supérieure, le ligament diminue de largeur et s'épaissit de haut en bas; il s'élargit à nouveau au voisinage de ses insertions ischiatiques.

2) Le petit ligament sacro-sciatique est placé en avant du précédent. De forme triangulaire, il s'attache par sa base au bord latéral du sacrum et du coccyx. De là, ses fibres se portent en convergeant en dehors et un peu en avant, croisent la direction du grand ligament auquel elles sont étroitement unies, et s'attachent au sommet de l'épine sciatique.

Les deux ligaments sacro-sciatiques limitent avec le bord postérieur de l'os coxal deux orifices : l'un supérieur, très grand, répond à la grande échancrure sciatique et livre passage au muscle pyramidal et aux deux pédicules vasculo nerveux de la région fessière.

L'autre inférieur, plus petit, est en rapport avec la petite échancrure ; il est traversé par le faisceau vasculo-nerveux interne ou honteux.

IMAGES RADIOLOGIQUES NORMALES

Image radiographique de face de la cinquième vertèbre lombaire

Le corps vertébral a un aspect tout à fait particulier et qui est fonction de l'obliquité de sa face antérieure et de la réduction de sa face postérieure.

En effet, l'image est rectangulaire, assez bien tracée, mais on peut distinguer à son intérieur, un second rectangle de hauteur plus petite : le premier correspond à la face antérieure du corps, le second à sa face postérieure.

Celle-ci apparaît plus haute que celle-là, non seulement parce qu'elle est plus éloignée de la plaque, mais surtout en raison de sa forme conique : la hauteur de la cinquième lombaire étant plus considérable en avant qu'en arrière. Le bord supérieur correspond à la projection de la face supérieure du corps, aussi a-t-il la forme de deux lignes légèrement foncées qui se confondent ou réalisent une seule ligne, élargie et un peu ondulée en son milieu.

Le bord inférieur répond à la projection du bord anté-

rieur de la face inférieure du corps. Il est convexe, décrivant une demi-ellipse à grand axe horizontal. Au dessus de ce bord se voit par transparence une ligne fine, ondulée, très sombre, qui est la projection du bord postérieur de la face inférieure (ou bord inférieur de la face postérieure). La face inférieure du corps apparaît donc par transparence au-dessous de cette ligne sombre ondulée, tandis que la face postérieure se projette au-dessus de celle même ligne sombre.

Les bords latéraux sont légèrement concaves en dehors, nettement visibles dans leur moitié inférieure, se confondant avec le bas de ces apophyses transverses dans leur moitié supérieure.

Quoique opaque aux rayons X, le corps vertébral « constitué de tissus spongieux » est assez transparent et laisse voir les pièces suivantes :

Apophyses articulaires supérieures : elles se détachent de chaque côté des extrémités de la face supérieure et remontent avec une forme plus ou moins pyramidale, presque jusqu'au contact du bord inférieur de L 4. On les voit très nettement s'articuler avec les apophyses articulaires inférieures de cette vertèbre. Leurs bases sont visibles par transparence à travers le corps de L 5.

Apophyses articulaires inférieures : elles sont également bien distinctes, avec une forme triangulaire. Leur bord extérieur est vertical portant la facette articulaire pour les apophyses correspondantes du sacrum. Leur bord interne est oblique et rejoint le bord inférieur des lames elles-mêmes.

Les pédicules : apparaissent sous l'aspect d'une tache

foncée étoilée, siégeant au milieu des parties latérales du corps.

Les lames : elles offrent l'aspect d'une large bande foncée de contours très nets, dont le bord supérieur est légèrement concave et dont le bord inférieur a une concavité beaucoup plus accentuée.

L'apophyse épineuse est exactement placée au milieu du corps quand le rayon normal est bien centré. Elle affleure généralement le bord inférieur du corps quand la projection est perpendiculaire. Elle a une forme ovale à grand axe vertical.

Les apophyses costiformes s'écartent horizontalement du corps. Le sommet est arrondi, le bord supérieur légèrement concave, le bord inférieur plutôt convexe.

Sacrum

Base du sacrum ou bord supérieur radiographique; elle présente plusieurs portions à étudier :

Latéralement le bord supérieur de l'extrémité de l'articulation sacro-iliaque, puis l'aileron, dont le bord supérieur est horizontal, et enfin les échancrures et les apophyses articulaires du sacrum qui font une saillie verticale, dont les facettes regardent en arrière et en dedans pour s'articuler avec les apophyses articulaires inférieures de la cinquième lombaire.

Toutes ces formations se distinguent nettement sur le cliché. Seules les apophyses articulaires se voient par transparence à travers le corps vertébral de L 5.

Au milieu, c'est la face supérieure de la première sacrée. Ses limites sont assez nettes et sa forme est celle d'un ovale à grand axe transversal.

Toutes ces formations de la base du sacrum : aileron, facette articulaire, base de la première sacrée, sont extrêmement variables, au point de vue anatomique et orientation, aussi c'est une région difficile à interpréter.

Les bords latéraux du sacrum présentent deux portions : une portion supérieure oblique en bas et en dehors, répondant à la symphyse sacro-iliaque, et une portion inférieure oblique en bas et en dedans. Cette portion inférieure du bord latéral du sacrum se prolonge en bas sur le bord correspondant du sacrum, et en haut et en dehors par le détroit supérieur du bassin. L'ensemble ainsi réalisé constitue un cœur dont les cornes supérieures répondent à la jonction du bord latéral du sacrum avec le détroit supérieur.

Le sommet du sacrum au bord inférieur s'articule avec le coccyx et présente à considérer latéralement les trous de conjugaison et au milieu les cornes du sacrum disposées en V renversé.

Le corps du sacrum ainsi délimité présente à étudier :

1° La crête sacrée postérieure réduite à quatre ou cinq renflements ;

2° Une série de quatre stries transversales et qui répondent à la soudure des cinq V sacrées, les stries s'effacent de plus en plus avec l'âge ;

3° Les gouttières sacrées, ouvertes en dehors, disposées en éventail et bordées en dedans par la tache claire des trous sacrés postérieurs ;

4° Les tubercules sacrés postéro-internes qui bordent le bord des trous sacrés postérieurs.

Articulation sacro-iliaque

Elle présente à étudier le bord antérieur et le bord postérieur de la symphyse articulaire. La lecture est difficile en raison même de l'orientation oblique en arrière et en dedans de ses surfaces, par rapport aux rayons incidents de l'ampoule.

Dans leur ensemble cependant l'image est celle d'un V ou d'un Y dont les branches se détachent en clair. La branche externe monte verticalement avec quelques sinuosités légères entre les bords antérieurs des surfaces articulaires. La branche interne correspond au bord postérieur de l'articulation, aussi celui-ci est-il moins net que le bord externe. Les deux branches se réunissent en bas entre l'épine iliaque postéro-supérieure et le sacrum. La surface comprise entre les deux branches correspond à la facette articulaire et à la fosse criblée.

Images radiographiques de profil

Cinquième vertèbre lombaire

Elle présente à étudier :

Le corps vertébral. Il a un bord antérieur nettement plus haut que le bord postérieur ; le bord supérieur est légèrement ondulé, tout en étant sensiblement horizontal, et le bord inférieur est nettement oblique, regardant en bas et en arrière. Cette vertèbre est donc nettement cunéiforme. Les angles de ces bords sont nettement dessinés et légèrement arrondis.

Les apophyses transverses forment une corne dont la

base s'insère près du bord postérieur, leur image se confond en grande partie avec celle des pédicules.

Apophyses articulaires supérieures et inférieures forment ensuite une masse confuse, espèce de colonne longitudinale.

La cinquième lombaire apparaît ainsi formée de deux portions : une portion antérieure cunéiforme, le corps ; une masse postérieure en forme de croix à branche verticale formée par les apophyses articulaires et à branche horizontale correspondant en avant à l'apophyse transverse et en arrière à l'apophyse épineuse.

Cette vertèbre est radiologiquement difficile à lire ; elle est, en effet, sur la vue de profil, en grande partie masquée par l'ombre des ailes iliaques, aussi le diaphragme antidiffuseur type Potter Bucky est-il indispensable. En règle générale, la crête iliaque traverse le corps vertébral à mi-hauteur.

Sacrum

Il est visible tout entier, mais sa partie moyenne est masquée par l'aile iliaque correspondante interposée entre lui et l'ampoule.

Le bord antérieur est concave et regarde vers le bas, il est en général lisse.

Le bord postérieur est convexe et regarde en haut et en arrière présente des ondulations dues à la projection des tubercules de la crête sacrée.

La base supérieure correspond au bord supérieur de la première V sacrée. Celui-ci est oblique et correspond à l'espace intervertébral sacro-lombaire.

Le corps du sacrum apparaît composé de trois zones parallèles à son bord antérieur et postérieur.

La première la plus antérieure est sombre et large ; elle correspond à la projection des corps des vertèbres sacrées.

La portion moyenne forme une tache claire de quelques millimètres, c'est le canal sacré.

La bande postérieure est semblable : c'est la crête sacrée et ses tubercules.

L'espace compris entre la pointe du sacrum et le coccyx est bien net.

Angle sacro lombaire

Du fait de leur situation respective, L 5 et S 1 forment une angulation dont il peut être intéressant d'avoir la mesure.

Habituellement, on considère l'angle sacro-vertébral. Il est défini par le croisement de deux lignes tangentés : l'une à la face antérieure du corps de L 5, l'autre à la face antérieure du corps de S 1. Cet angle varie selon les individus de 35 à 60°, il varie aussi suivant l'âge, le sexe et la race.

Trous de conjugaison

Ceux-ci peuvent s'étudier dans cette région à condition que la colonne vertébrale soit strictement de profil et que le rayon normal soit strictement centré sur l'espace inter-vertébral à examiner. Le trou de conjugaison de L4, L5 a la forme d'un haricot à grand axe vertical, le hile se trouve à la hauteur du ménisque. Si l'orientation est un

peu oblique, les deux trous de conjugaison ne se superposent pas et donnent une image de faux rétrécissement.

Le trou de conjugaison de L 5, S 1 n'est visible que chez les sujets à ossification modérée, du fait qu'il est vu à travers l'épaisseur de l'aile iliaque.

Repérage général du carrefour lombo-sacré

Pratiquement ce repérage a pour but surtout d'identifier :

- 1° Le corps de la cinquième V lombaire (sacralisation) ;
- 2° La dimension des apophyses transverses de cette vertèbre (apophysomégalie) ;
- 3° L'inclinaison (spondylolisthésis).

Identification du corps de la cinquième lombaire. —

Pratiquement le problème se passe ainsi : étant donné un sacrum qui, radiologiquement semble normal, a-t-on à faire à une cinquième V lombaire soudée au sacrum (sacralisation) ou à un V sacrée libérée du sacrum (lombalisation) ?

Plusieurs procédés ont été indiqués :

Le bord supérieur des apophyses transverses de L 5 est tangent à la ligne menée par les crêtes iliaques (Léri) ou plus simplement tout ce qui est au-dessous de la ligne bi-crête-iliaque appartient à la cinquième lombaire, tout ce qui est au-dessus appartient à la quatrième lombaire.

Ou bien on peut compter le nombre des vertèbres lombaires à partir de la douzième dorsale. Celle-ci normale-

ment, sur les radiographies de face, est munie d'une fausse côte, de même que la onzième dorsale.

*Identification des dimensions des apophyses
de la cinquième lombaire*

Leur longueur est d'autant plus grande que les rayons employés sont plus obliques et que le corps vertébral est plus basculé en avant. Il est difficile d'affirmer qu'une apophyse transverse est véritablement anormale, et l'on doit considérer comme non pathologique :

1° Toute apophyse transverse qui n'atteint pas et même ne déborde pas l'aile iliaque ;

2° Toute apophyse transverse mince et effilée et dont le bord inférieur se détache nettement du sacrum.

*Appréciation du degré d'inclinaison
du corps de la cinquième lombaire*

Elle est la base du diagnostic des *spondylélisthésis*, affection souvent méconnue et cependant responsable d'algies lombo-sacrées tenaces et étiquetées fréquemment algies rhumatismales ; le diagnostic est à l'heure actuelle relativement simple.

1° L'inclinaison légère en avant correspond au type de vertèbre verticale ;

2° L'inclinaison en arrière correspond au type de vertèbre oblique ou vertèbre en papillon, c'est-à-dire le corps vertébral est plus basculé en avant.

*Rapports sur les diagnostics
de la région lombo-sacrée*

Barsony, Dr Odon-Schulhof.

Pour faire une radiographie lombo-sacrée claire et explicite on emploie plusieurs méthodes.

Nous employons le plus souvent la méthode de Barsony qui a été décrite en 1925-1928 appelée : Einblickaufnahme (radiographie explicite).

Pour faire cette radio nous faisons monter les genoux et nous faisons l'abduction des cuisses, après cela on déplace l'ampoule de telle façon que le rayon normal qui passe légèrement au-dessus de la symphise prenne une inclinaison de 30° à 36° sur la normale. Suivant que la lordose lombaire du patient redressé d'après la position couchée, l'inclinaison du rayon normal doit être plus forte.

Les Einblickaufnahme qui étaient faites de cette façon ne présentent pas l'aspect flou sur la radio produite par la lordose lomabaire. Pour la même cause, servant la méthode de Teschendorf et de Samuel qui sont parues en même temps que la publication de Barsony ainsi que la méthode de Warner, Harttung, Gallaud et Casa qui sont parues plus tard.

Tandis que nous attirons l'attention sur le redressement de la lordose lombaire et sur l'inclinaison correspondante du rayon, les autres auteurs améliorent les rapports de projection seulement par un redressement de la lordose lombaire forcée.

Les deux méthodes amènent au même but, mais nous ne voulons pas tarder à dire que dans le processus dou-

douleurs et chez le patient sensible, la méthode de Samuel, Teschendorf, ainsi que Warner ne sont pas applicables.

De l'autre côté, il existe des cas dans lesquels les résultats positifs sont assurés par une combinaison heureuse d'un redressement possible et une inclinaison d'un rayon normal. Il nous semble qu'un rapport sur les radiographies explicites serait nécessaire, parce qu'elles ne sont pas devenues une méthode commune de maladies lombo-sacro-iliaques malgré les publications récentes de la littérature.

On peut citer les observations dans lesquelles la simple radiographie de profil et de face ne pouvait donner une explication de maladie et pour laquelle l'Einblickaufnahme a donné des diagnostics positifs.

On peut aussi citer plusieurs cas où une radiographie de face a donné déjà le diagnostic, alors, en principe, il faut faire excepter l'Einblickaufnahme des photos de face et de profil.

Observation due au Dr Odon Schulhof :

Un médecin de 35 ans, venu en 1928 pour se faire examiner. Depuis plusieurs années il a des douleurs lombaires avec des irradiations dans la jambe droite. Après l'application de diathermie il eut des intervalles sans douleur. Depuis trois mois les douleurs accusent une forme de sciatique qui ne fut pas calmée par la diathermie. Il survenait une hausse de température faible de 37°5. A l'examen, on constate que les points de Walleix sont positifs du côté droit. Des deux côtés on constate des pieds plats. Du côté droit le quadrangulaire Michaelischen est nettement fluctuant ; à la ponction il y a un pus épais qui donne sur la culture du staphylocoque. La sédimentation sanguine est augmentée.

L'examen radiologique sur les radios de face et de profil ne montrent rien de pathologique.

Seuls, les Einblickoufnahme ont donné des résultats positifs. Sur cette radio, on constate dans la partie supérieure du côté droit un processus pathologique de la grandeur d'une prune. A cet endroit on voit des ombres irrégulières en forme de nuages qui est l'image de la substance osseuse à moitié détruite. Cette partie détruite est limitée par une démarcation très nette.

Dans ce cas il s'agissait d'une destruction osseuse très forte de la part de l'aile droite du sacrum qui a été décelée grâce à l'Einblickoufnahme.

A l'examen de deux douzaines de radios qui étaient faites avec la technique habituelle et qui étaient amenées par le patient, on avait, à l'examen, que des indications du processus pathologique ; mais la certitude était fournie par la méthode de l'Einblickoufnahme.

DOULEURS LOMBAIRES

La notion des douleurs lombaires est dans sa cause aussi peu uniforme que par exemple la notion cephalée. Dans les deux cas un seul symptôme est avant tout mis en évidence : la douleur.

Mais pour déterminer les causes et les conditions dans lesquelles elle se produit il faut étudier la question de différents points de vue. Il faut avoir recours non seulement à la pathologie interne mais aussi à différentes spécialités comme la gynécologie, l'orthopédie, la chirurgie.

La colonne vertébrale qui présente une courbe en arc assez prononcé constitue la charpente osseuse de la région lombaire. Le degré de cette courbe joue dans le cas qui nous intéresse un rôle important.

La grande caractéristique de cette région au point de vue anatomique, est le développement considérable des muscles qui, eux aussi, peuvent jouer un rôle important en engendrant des myalgies. Ensuite il y a les différents organes qui chacun pour son compte peut donner des douleurs lombaires.

Ce sont les organes génitaux de la femme, la vessie, le rectum, les vaisseaux sanguins et lymphatiques et enfin les nerfs.

C'est à l'altération pathologique de tous ces organes qu'il faut penser chaque fois qu'on est en présence d'un malade accusant des douleurs de la région lombaire.

DOULEURS LOMBAIRES D'ORIGINE STATIQUE

La démarche droite, la possibilité de tenir le tronc dans la position verticale bien équilibrée, la facilité de son anté et latéro-flexion, ainsi que la circonflexion et rotation, furent assurées par la nature grâce à un système de nombreux et puissants muscles.

Si une cause quelconque vient troubler l'équilibre dans ce système, de différents troubles peuvent se manifester.

La forme de la colonne vertébrale y est pour beaucoup. Le moindre trouble de sa courbure détermine des tractions et des relâchements dans le système musculaire. Les troubles de la courbure dans le plan sagittal et latéral (scoliose, cyphose) ; ces troubles peuvent avoir pour cause soit le rachitisme, soit une origine congénitale. Très fréquemment aussi les pieds plats jouent un rôle dans l'apparition des douleurs lombaires. Il y a un effort pour tenir le tronc en équilibre, d'où traction sur certains muscles, cette cause d'après Koldé Niedermeier et autres, est surtout fréquente chez la femme. C'est pour cette même raison que chez les amputés d'un membre inférieur porteurs de jambes artificielles que les douleurs lombaires apparaissent ainsi que chez les sujets présentant une coxalgie, coxavara, etc...

Dans tous ces cas il y a un effort de la part des muscles pour ramener l'équilibre, mais en fin de compte le sur-

menage survient et la douleur nous avertit que le phénomène d'intolérance est survenu.

Le genre de ces douleurs est différent de celles qui surviennent dans les altérations gynécologiques. Il y a surtout une sensation de fatigue qui disparaît au repos mais réapparaît dès que le malade se tient debout et se met à marcher. Peu après apparaissent les douleurs qui irradient vers en haut jusqu'à la hauteur des omoplates et en bas se font sentir jusque dans les muscles des jambes. Le doigt en palpant sent un durcissement de certains muscles et des points douloureux, ce qui donne parfois le tableau d'une véritable sciatique avec le signe de Lasségue positif. C'est ce que Porta a appelé : « Le syndrome sciatique myalgique ».

Le traitement a pour but avant tout de supprimer la cause des troubles sciatiques. Il faut traiter les pieds plats, faire porter des chaussures à talons bas ; s'il y a inégalité de membres, remédier par des chaussures à semelles épaisses.

DOULEURS LOMBAIRES D'ORIGINE MUSCULAIRE

Dans le chapitre précédent, nous avons vu le rôle important que joue les muscles dans la production des douleurs lombaires, mais ce n'était que des troubles d'ordre mécanique.

On peut avoir à faire à des troubles d'ordre sculptural. Différents auteurs ont étudié dernièrement ces troubles. Il s'agit des endurecissements musculaires (myogélose), auquel Max Lauge a consacré un livre.

Mais ses véritables causes, malgré de nombreuses publications nous échappent encore. Ce sont des problèmes qui attendent un chercheur. Il n'est pas encore bien déterminé si le trouble a son siège dans le tissu musculaire proprement dit, ou bien dans le tissu interstitiel. Les myogeloses se rencontrent dans le lumbago chronique ou aigu. Il détermine des douleurs telles que le moindre mouvement est rendu impossible. Si le diagnostic de lumbago aigu est facile, dans le cas de lumbago chronique on se heurte à des difficultés souvent sérieuses. Le diagnostic différentiel est souvent difficile, et il ne faut conclure à un lumbago chronique que lorsqu'on a éliminé tous les autres diagnostics.

En faveur du lumbago parle une forte éosinophilie dans le sang qui témoigne d'une augmentation de destruction des albuminoïdes. Ce qui permet d'associer ces altérations

musculaires à un trouble diathésique d'origine anaphylactique. Cette éosinophilie est le seul signe objectif qui est à notre disposition à part les troubles de la consistance musculaire qui est souvent difficile à mettre en évidence et demande un spécialiste avisé.

Les sujets présentent généralement une musculature bien développée et sont souvent surnourris. Dans la plupart des cas, ils ont tendance à beaucoup transpirer précisément dans cette région. A la longue, à cause des douleurs, des contractions musculaires s'installent, et des déformations de la colonne vertébrale en lordose et plus souvent en scoliose surviennent.

Les lumbagos chroniques et aigus jouent très souvent un rôle en médecine légale, lorsque le malade évoque comme cause un accident de travail. Il faut bien noter cependant qu'en présence d'un lumbago, souvent on ne peut pas dire si c'est l'accident qui l'a déterminé ou s'il s'agit d'une autre cause, même quand l'accident a donné des lésions musculaires avec épanchement sanguin. Toutefois, en faveur d'un lumbago rhumatismal non traumatique, on peut invoquer les signes suivants :

1° apparition de la douleur à l'occasion des mouvements habituels (flexion, rotation, toux, éternuement. etc.)

2° la douleur est apparue brusquement comme une foudre et le moindre mouvement des muscles touchés exacerbe la douleur tandis que le repos la calme.

3° la douleur n'est pas bien localisée et quand on demande au malade d'indiquer avec son doigt l'endroit douloureux, on voit que la douleur est très diffuse.

4° les mouvements dans le lit sont évités par le malade

d'une façon beaucoup plus soignée qu'en cas de traumatisme.

5° Souvent il y avait déjà des manifestations douloureuses rhumatismales à la même région ou ailleurs.

6° par le repos au lit les douleurs diminuent en deux ou trois jours pour réapparaître cependant après.

7° modifications sanguines déjà citées notamment éosinophilie.

Au contraire pour un lumbago traumatique plaide .

1° genre de l'accident : il s'agit souvent d'un choc violent ou d'un mouvement brusque pour éviter un choc.

2° on trouve souvent des lésions cutanées, musculaires, plus ou moins prononcées:

3° la douleur a une localisation précise.

4° le début n'est pas brusque, ce n'est que progressivement que la douleur s'installe, quelquefois même pendant 1 à 2 jours le travail est impossible.

5° par le repos au lit les douleurs ne s'atténuent pas, peuvent même augmenter. L'hydrothérapie les calme, les antirhumatismals sont sans influence. On doit encore signaler les altérations musculaires d'origine endocrinienne. Celles qui surviennent chez la femme au moment de la ménopause ; par défaut de la sécrétion glandulaire, les muscles perdent de plus en plus leur élasticité et arrive un moment où ils ne peuvent plus soutenir efficacement le squelette, d'où déséquilibre et surmenage de certains muscles avant les autres.

DOULEURS LOMBAIRES D'ORIGINE ARTICULAIRE

M. Barberin :

Lorsque je pris mon service à l'hôpital américain, il y a un certain nombre d'années, je fus surpris du nombre important de malades qui venaient consulter pour « dislocation » du bassin, et en faisant quelques recherches, je pus constater que les affections des articulations avaient une place plus importante chez les chirurgiens américains.

M. Abbée nous donne un résumé très précis de la question, basé sur l'examen qu'il fit de 50 cadavres pour étudier l'anatomie et la physiologie du sacrum avec l'os iliaque.

Le sacrum formant clé de voûte entre les deux iliaques est fortement coïncé entre eux. Cependant ses mouvements sont importants. Lorsque les deux iliaques ont tendance à s'écarter, la partie supérieure du sacrum bascule en avant, déterminant une lordose lombaire que Massart a bien noté dans son troisième cas.

Lorsqu'ils sont écartés pour une cause pathologique, ou par suite d'une opération (distension de la symphyse pubienne pendant la grossesse symphisectomie) cette tendance s'accuse et le sacrum, peu à peu, bascule et vient faire saillie par sa partie inférieure en arrière. La colonne lombaire s'incurve en ensellure et si la disjonction sacro-iliaque est surtout unilatérale se complique d'une

scoliose plus ou moins marquée. Le plus important symptôme de cette dislocation, quelle qu'en soit la cause est la diminution de mobilité de la colonne lombaire dans les mouvements, dans la marche, dans la station.

Viennent ensuite les douleurs, les oscillations du corps dans la marche, la constatation par des procédés divers d'une mobilité anormale dans les articulations relâchées.

S'il s'agit simplement de « dislocation » avec phénomènes d'arthrite plus ou moins marquée, le traitement orthopédique suffira dans la plupart des cas.

Botreau, Roussel et Phuar nous donnent l'observation suivante :

Première observation :

D... J..., âgé de 21 ans, soldat de deuxième classe, faisant service à Calvi (Corse).

Aucun antécédent personnel ou héréditaire. Bonne santé habituelle. A son arrivée au régiment a reçu deux injections de T.A.B. Il tombe malade à Calvi, le 17 avril 1929, juste au retour d'une permission passée à Marseille. Il présente une température élevée continue oscillant entre 39°5 et 40° qui, persistant, au bout de quelques jours entraîne son hospitalisation à Bastia, le 23 avril. Il présente une bronchite double avec expectoration banale, de la constipation, un abdomen ballonné, une rate percutable, de la fièvre élevée, symptômes qui orientent le diagnostic vers une *fièvre typhoïde*.

Les séro-diagnostic à l'Eberth, au para A, au para B, et au mélitocoque, négatifs le 27 avril, deviennent positifs à 1/300° pour le para B et le mélitocoque le 1^{er} mai.

Le 3 mai, une hémoculture aurait montré la présence du para B.

La maladie a une évolution et une courbe thermique de typhoïde. La température descend régulièrement à partir du 10 mai, et la convalescence paraissait commencée depuis quelques jours, quand, le 29 mai, la température se met à présenter de grandes oscillations en 37°5 et 37°8 le matin, et 39°, parfois 40° le soir.

En même temps une tuméfaction douloureuse apparaît à la fesse droite. On pense à une complication para-typhique et on pratique cinq injections de vaccin T.A.B. sans aucun résultat.

Un séro-diagnostic au mélitocoque fait le 21, donne un résultat positif à 1/400°, on pratique alors pendant cinq jours une injection quotidienne de gonacrine, puis pendant les cinq jours suivants une injection quotidienne d'un vaccin anti-mélitococcique sur lequel nous n'avons pas de renseignements, sans que ce traitement modifie en rien la courbe de température qui reste ondulante et continue à présenter de grandes oscillations.

La tuméfaction de la fesse droite ne diminue pas et le 1^{er} juillet la fesse gauche présente à son tour une tuméfaction extrêmement douloureuse avec irradiation le long du sciatique. Le malade est obligé de se tenir couché sur le ventre et ne peut remuer les membres inférieurs.

Fin juillet, quoiqu'il n'y ait pas de modifications notables dans le volume des tuméfactions fessières, la situation s'améliore, les douleurs sont beaucoup moins vives, la température se rapproche de la normale et ne dépasse plus 38° le soir, le malade commence à se lever, si bien qu'on se croit autorisé à le laisser partir en convalescence le 1^{er} août.

Il vient à Marseille, mais son état ne tarde pas à empi-

rer et il entre dans le service de clinique chirurgicale de l'hôpital Michel-Lévy le 25 août 1929.

L'état général est très mauvais, le malade très amaigri ne pèse plus que 47 kilos au lieu de 59 son poids habituel. La température oscille entre 37°8 et 38°8 ; il a absolument la mine d'un tuberculeux. L'examen des organes thoraco-abdominaux est négatif.

La fesse droite est distendue par deux gros abcès froids, l'un supérieur au niveau de l'articulation sacro-iliaque qui est douloureuse, l'autre inférieure. Les deux poches paraissent communiquer entre elles. A la fesse existe également une collection fluctuante mais beaucoup plus petite, le malade marche très difficilement, souffre des deux articulations sacro iliaques et de la colonne lombaire.

A la palpation, les points les plus douloureux sont : l'articulation sacro-iliaque gauche et la cinquième lombaire.

Le toucher rectal est négatif. Une première radiographie ne fournit pas de renseignements bien nets ; les interlignes sacro iliaques paraissent normaux.

On ponctionne ces abcès, le pus prélevé avec les précautions d'usage est envoyé au laboratoire, et une fois ces abcès vidés, on injecte dans chacun d'eux 5 centimètres cubes de lipiodol pour essayer de préciser leur siège et leur origine.

Une stéréo-radiographie montre que le pôle supérieur de l'abcès droit s'élève nettement au dessus de la crête iliaque et du sacrum, et le lipiodol vient en contact avec le flanc droit de la cinquième vertèbre lombaire.

L'aspect radiographique du corps de la cinquième vertèbre lombaire est cependant normal.

Le pôle supérieur de l'abcès gauche est plus flou, moins précis, et reste au voisinage de l'articulation sacro-iliaque gauche.

L'interligne lombo-sacré qui avait paru resserré sur la première épreuve apparaît normal à la stéréo-radio-graphie.

Laboratoire. — L'examen direct et l'examen du pus après homogénéisation, ne montre aucun germe. L'ensemencement du pus sur différents milieux a été négatif.

Une inoculation de pus au cobaye a été négative.

Plusieurs hémocultures, faites en périodes fébriles, sont restées négatives.

Plusieurs recherches de mélitocoques dans les urines du malade sont restées négatives.

Le séro-diagnostic à l'Eberth est faiblement positif à 1 pour cent.

Le séro-diagnostic de para B est faiblement positif à 1/200^e, le 30 août 1929.

Le séro-diagnostic au para B est absolument négatif quel que soit le taux, le 24 novembre 1929.

Le séro-diagnostic au mélitocoque est très fortement positif à 1/200^e, et reste très fortement positif jusqu'à la sortie du malade en janvier 1930.

Une cuti-réaction à la tuberculose est négative.

Une intra dermo-réaction à la mélitine est très fortement positive.

L'ensemble de ces résultats permet d'éliminer, d'une façon certaine, la *tuberculose* et de rapporter ces lésions au *mélitocoque*.

Ainsi, nous sommes en présence d'un malade vacciné au T.A.B., chez lequel une infection bénigne par para-

typhique B actuellement guéri à coexister avec une infection mélitococcique en évolution au moment de ces examens fin août 1930.

Fin novembre, il se plaint de la fesse gauche, il dit ne pouvoir rester assis sans ressentir une douleur sacro-iliaque, s'irradiant vers la cuisse et disparaissant d'ailleurs assez vite. Les réflexes des membres inférieurs sont normaux. Les points de Vallex n'existent pas à la fesse, mais on les trouve à la cuisse et au mollet. Le signe de Lasègue est négatif. Les réactions électriques des membres inférieurs sont normales. Amyotrophie de la cuisse de 2 cm., légère boiterie gauche sans caractère particulier.

Tous ces symptômes s'améliorent progressivement, et quand le malade quitte l'hôpital, le 30 janvier 1931, il est complètement guéri, ne présentant plus ni amyotrophie, ni boiterie, ni douleur sacro-iliaque.

Son sérum sanguin agglutine fortement et exclusivement le *mélitocoque*.

A aucun moment, le liquide céphalo-rachidien n'a agglutiné le mélitocoque.

D'ailleurs, les complications osseuses et ostéo-articulaires de la mélitococcie simulent presque toujours les lésions tuberculeuses.

Les lésions osseuses et articulaires mélitococciques les plus fréquemment observées (un tiers des cas, d'après Cantaloube) sont celles de l'articulation sacro-iliaque; après viennent celle du rachis, du rachis lombaire en particulier.

La plupart du temps, il s'agit, en effet, de lésions non suppurées et cataloguées sous la rubrique rhumatismale.

Les lésions suppurées sont beaucoup plus rares. Can-

taloube et Roger, de Marseille, n'ont pas trouvé d'observations d'arthrite sacro-iliaque suppurée d'origine mélitococcique.

G. Trotta et Cautieri auraient vu des spondylites mélitococciques avec abcès ossifluent. On doit à Gilot et Jobard une très belle observation.

Notre observation s'ajoute à celle-ci et permet de dire que, dans le pays où la mélitococcie est endémique, toute suppuration devra être l'objet de recherches bactériologiques avant d'être attribuées à la tuberculose.

La preuve formelle de la nature mélitococcique est faite par la mise en évidence du mélitocoque. Nous concluons en disant simplement que nous avons voulu attirer l'attention sur le diagnostic de ces *ostéites mélitococciques*, diagnostic parfois très ardu à cause de la ressemblance des lésions avec la tuberculose et la difficulté que l'on peut avoir à retrouver le mélitocoque dans les humeurs de l'organisme.

Deuxième observation, due à M. le Docteur Sénèque :

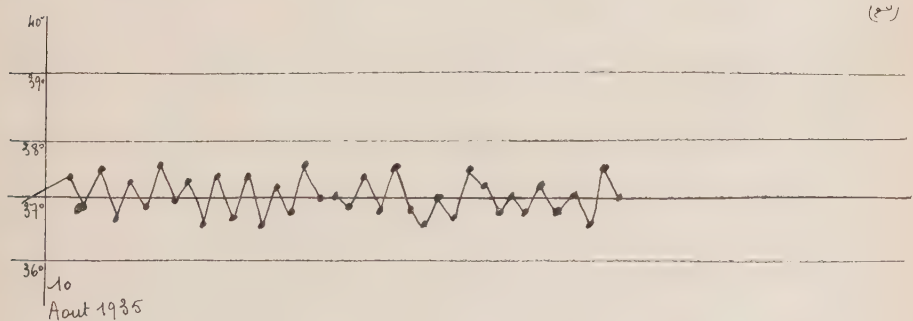
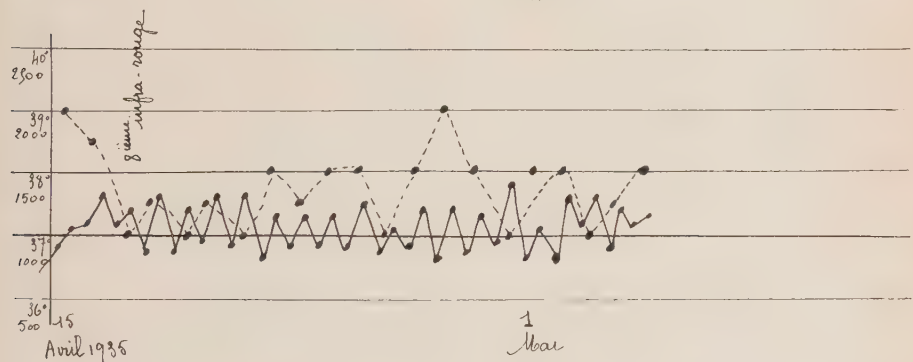
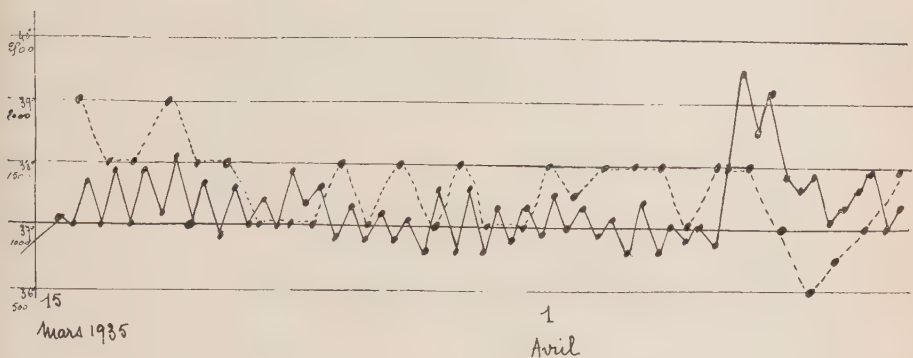
La nommée Mme T..., sans profession, âgée de 53 ans, entre dans le service le 15 mars 1935, pour des douleurs siégeant dans l'articulation coxo-fémorale gauche.

Le début des troubles remonte à un an environ. Il a été progressif : la malade ayant de plus en plus de difficultés à mouvoir son articulation.

Cette impotence s'accompagne de douleurs surtout vives quand la malade remue et marche. ,

Cette douleur siège dans l'articulation coxo-fémorale et remonte tout le long du sacrum. Le maximum douloureux se trouve au niveau de la colonne vertébrale. Cette douleur n'est pas accrue lorsque la malade tousse.

COURBES DE TEMPERATURE



(20)

Antécédents : Plusieurs crises de névralgies sciatiques, toujours à gauche.

— Jamais de maladie,

— Opérée de l'appendicite en 1928,

— Elle a une fille,

— Pas de fausse couche.

Examen : Le 21 avril 1935, après massage et infra-rouge, malade en bon état général, ne semble pas anémiée, température normale.

Examen de la hanche : Douleur spontanée et provoquée par les mouvements.

Les mouvements actifs de flexion, d'abduction sont possibles, mais un peu limités et devenant vite douloureux.

Au cours des mouvements, la douleur est surtout vive au niveau de la colonne lombo-sacrée. La malade dit que les mouvements sont beaucoup plus étendus et beaucoup moins douloureux qu'avant le traitement.

Les mouvements passifs sont à peine plus étendus et tout aussi douloureux que les mouvements actifs.

Les réflexes rotuliens et achiliens sont normaux.

LABORATOIRE

18 mars 1935 : B.W. sang : réaction négative.

18 mars 1935 : Recherche des germes dans les urines :

— Centrifugation minime,

— Pas de germes à l'examen direct,

— Ensemencement stérile.

8 avril 1935 : Ensemencement de la gorge :

Culture : cocci en amas; Cocci en courtes chaînettes : gram positif;

Rares bacilles : gram négatif;

Pas de bacilles diphtériques.

6 juin 1935 :

Urée sanguine;

Azotémie : 0 gr. 375.

Le 17 août 1935, la dite malade a été envoyée dans une station thermale.

Troisième observation : (Rimbaud-Lonjon).

Il est exceptionnel de constater comme unique symptôme de la fièvre de Malte une *arthrite* évoluant sans la moindre élévation thermique. C'est pourtant ce que nous avons pu constater chez le malade dont nous vous rapportons l'observation :

R. H..., âgé de 56 ans, cultivateur à Sainte-Croix de Quintillargues (Hérault), est hospitalisé, salle Combal. le 16 janvier 1933.

Cette entrée à l'hôpital étant motivée par *des douleurs* que le malade localise dans la *région jambo-sacrée droite*.

C'est vers la fin du mois de décembre 1932 que les premiers *symptômes* ont fait leur apparition.

Ces manifestations douloureuses d'abord vagues et peu intenses, se sont progressivement accrues, si bien que notre malade se voit dans l'impossibilité de continuer son travail habituel.

Les douleurs sont, à ce moment-là, exagérées par la *flexion du tronc*, par la marche et par la mobilisation des membres inférieurs.

Le malade est bientôt obligé de s'aliter et il se décide à entrer à l'hôpital, les diverses thérapeutiques mises en œuvre n'ayant amené aucune amélioration.

L'interrogation révèle d'abord un état gastro-intestinal antérieur ayant duré une quinzaine de jours environ et ayant précédé de quelques jours l'apparition des premières douleurs, mais sans *hyperthermie* et sans troubles fonctionnels autres que des selles diarrhéiques, de l'asthénie et une fatigabilité facile.

Dans les antécédents : blennorragie, un traumatisme crânien, une fistule, une hernie inguinale.

Au cours de l'interrogation, nous rapporte que quelques jours avant l'apparition de ces phénomènes, il avait nettoyé une bergerie, aussi attribuait-il tous ses malaises au surcroît de travail et à la fatigue occasionnée par cette occupation.

Examen : On constate que la douleur localisée par le sujet dans la région lombaire et sacrée, est augmentée par la palpation pratiquée au niveau de l'interligne sacro-iliaque droit. Il existe quelques irradiations dans la fesse du même côté et jusque dans la partie postéro-supérieure de la cuisse. Les mouvements du bassin sont douloureux. Par contre les mouvements de la hanche droite sont absolument normaux et la palpation n'y révèle aucune douleur. Aucun signe d'atteinte sciatique du même côté. En un mot, les diverses manœuvres effectuées permettent de localiser, d'une façon précise, le siège initial des sensations douloureuses à l'interligne sacro-iliaque droit.

L'examen des autres articulations du squelette et des divers appareils ne montre aucune lésion.

L'état général est assez satisfaisant et le malade est apyrétique.

Le 18 janvier 1933 en raison du fait que le malade se plaint de douleurs dans l'interligne sacro-iliaque, dou-

leurs qui lors du premier examen n'ont pu être attachées à une cause évidente et du fait qu'il a nettoyé quelques jours avant son entrée à l'hôpital une bergerie, et d'autre part il habite près de St Mathurin de Trévier, localité où la mélitococcie sévit à l'état endémique, nous faisons pratiquer un sero-diagnostic de Wright malgré l'absence complète de température.

Il est nettement positif au 1/40, 1/160.

L'examen radiologique de l'articulation révèle un flou articulaire.

Conclusion : Nous tenons tout d'abord à insister sur le fait que cette localisation articulaire de la mélitococcie est apparue d'une manière en apparence primitive et ne s'est accompagnée d'aucune élévation thermique.

Quand chez un sujet fébrile, et en l'absence de cette cause évidente, on constate un arthrite sacro-iliaque, il est naturel de penser à la possibilité d'une mélitococcie.

L.C.R.	Nageotte	0,5
	Chlorure.	7,25
	Albumine.	0,60
	Sucres.	0,51
	par 3 mm ³ pour 1.000.	

Wasserman négatif.

Benjoin colloïdal négatif :

4^e observation due à M. le Docteur Sicard :

C'est assez brusquement au cours de son travail que Mlle L. M., âgée de 22 ans, a ressenti, au niveau de la région sacro-iliaque droite, une douleur vive et persistante qui l'a amenée le 10 octobre 1933 à l'Hôtel-Dieu dans le service du Professeur Cunéo.

Irradiant dans la fesse et la cuisse, cette douleur détermine une impotence fonctionnelle totale et empêche la malade d'appuyer le pied sur le sol. Elle détermine une insomnie presque complète, car le moindre mouvement exacerbe les phénomènes douloureux.

L'état général est mauvais. A l'entrée, on note une température à 39° qui persistera pendant une huitaine de jours.

Le facies pâle et fatigué de la malade traduit un état infectieux sacro-iliaque, la pression réveille une douleur très vive que l'on retrouve à l'écartement et au rapprochement des crêtes iliaques.

Les antécédents n'orientent vers aucune étiologie précise et commune, tous les signes sont nettement localisés au niveau de l'articulation sacro-iliaque, le diagnostic de sacro-coxalgie paraît probable, bien qu'une radiographie n'ait montré aucune modification de l'interligne.

La malade est immobilisée au lit, mais la température reste oscillante entre 38-39,5 et les douleurs toujours assez vives.

C'est alors que nous avons l'attention attirée vers des pertes vaginales verdâtres, abondantes, et des lésions, de métrosalpingite qui semblent évoluer depuis une quinzaine de jours environ.

Un prélèvement pratiqué au niveau du col utérin montre des cultures pures de gonocoques.

La gonoréaction positive.

Un traitement vaccinothérapique est institué en même temps que le traitement vaginal, et un grand plâtre pelvi-cruro-jambier est mis en place.

En quelques jours, la température redevient normale

et la malade ne souffre plus. Elle quitte le service deux mois plus tard, et nous en avons eu depuis, périodiquement, des nouvelles qui se maintiennent excellentes.

Massart 1932.

ARTHRITES CHRONIQUES SACRO-ILIAQUES

On observe au niveau de l'articulation sacro-iliaque, des lésions chroniques douloureuses qui troublent la statique, gênent la marche et aboutissent parfois à une infirmité durable.

L'arthrite tuberculeuse ou sacro-coxalgie est la mieux étudiée de toutes ces arthrites, elle est cependant une des altérations les moins fréquentes du point, et s'il faut en croire Léri qui avait déjà attiré l'attention sur les arthrites chroniques non tuberculeuses, on observe souvent chez les rhumatisants des localisations sacro-iliaques.

L'articulation sacro-iliaque est profondément située, elle est peu commode à explorer cliniquement ou radiographiquement et il faut que les troubles déterminés par l'arthrite soient déjà importants pour retenir l'attention.

Ces troubles sont de deux ordres :

— Ou bien des douleurs souvent confondues avec la *sciaticque* qui vont en augmentant avec l'âge et empêchent le malade de se tenir debout et même de s'asseoir.

— Ou bien de véritables déséquilibres du rachis donnant à la marche un caractère un peu spécial qui rappelle la manière dont vont, en se dandinant, les luxés congénitaux.

Il est à noter que ces arthrites chroniques sont beaucoup plus fréquentes chez les femmes, et qu'elles sont les

faits d'altération articulaire, développés au moment de la grossesse ou de l'accouchement, par suite de la distension des articulations de la ceinture pelvienne. Grossesse et accouchement ne sont d'ailleurs que des causes déterminantes qui augmentent la mobilité articulaire, car on observe toujours chez ces malades des décalcifications exagérées, des troubles de l'état général.

Certaines de ces arthrites, bien supportées pendant des années, subissent une aggravation au moment de la ménopause et nécessitent alors un traitement palliatif.

Nous avons été amenés en dehors des sacro-coxalgies, pour lesquelles notre maître et ami Bréchet a fait un rapport à la Société Nationale de Chirurgie, à intervenir sur des articulations douloureuses ou relâchées, et c'est le résultat de nos observations que nous voudrions exposer.

Le sacrum apparait dans le squelette comme la pièce de résistance qui supporte seul tout le poids de la partie supérieure du corps et le transmet au fémur par l'intermédiaire des os iliaques. C'est une pièce essentielle de la charpente osseuse et dont la défaillance entraîne des troubles statiques multiples.

Le bascule du sacrum est à la base de bien des scolioses, avec raccourcissement apparent d'un des membres inférieurs; les glissements rachidiens, le spondylolisthesis, sont souvent liés à de mauvais appuis de vertèbres lombaires sur l'os sacré.

On s'en rend compte depuis que la radiographie nous permet de voir de profil la région lombo-sacrée et, de face, les interlignes sacro-iliaques.

L'interprétation des clichés est encore souvent difficile,

cependant il est des destructions osseuses, des usures, des chevauchements qui sont bien visibles et toujours liés à des lésions articulaires sérieuses.

Dans tous ces cas, on trouve avec constance une mobilité anormale du sacrum d'arrière en avant, dans la rainure que lui constituent les deux ilions. On la met en évidence en faisant pencher fortement le malade en avant ou en arrière, ce qui généralement, provoque des phénomènes douloureux.

C'est en étudiant tous les mouvements de cette mobilité anormale, qui va de la laxité exagérée des ligaments jusqu'à l'usure des surfaces osseuses, que nous avons été amenés à croire qu'une arthrodèse serait ici d'un effet utile.

Pour les arthrites chroniques douloureuses et les déséquilibres gênants, le résultat opératoire apparaît plus immédiat du fait, ou que les malades ne souffrent plus, ou que leur démarche est améliorée.

C'est le cas de trois observations d'arthrites chroniques que j'ai été amené à opérer dans les conditions suivantes :

Première observation concernant une jeune fille de 28 ans qui, en trois ans, avait mené à terme trois grossesses. Après chaque accouchement, les troubles de la marche qui se caractérisent, au moment où elle vient consulter par du flottement des épaules alors que les os iliaques bougent à peine, ont été chaque fois en s'aggravant.

Au contraire, pendant la grossesse, à partir du quatrième mois, une amélioration de la marche se produit et persistant jusqu'à la délivrance, exactement comme si

l'utérus, en augmentant de volume et en distendant l'escavation, constituait au sacrum un point d'appui suffisant.

Au moment où cette jeune femme est venue nous consulter, elle pouvait à peine marcher, souffrait énormément, se retournait avec peine et plongeait à droite en essayant de marcher.

Le palper des articulations sacro-iliaques en arrière était douloureux, mais c'était par le toucher vaginal qu'on sentait un promontoire facilement accessible en déterminant de part et d'autre de la douleur.

L'arthrodèse a donné au rachis oscillant une solidité nouvelle et la malade, guérie, a repris une vie normale.

Deuxième observation :

Il s'agit d'une femme qui a présenté, depuis la puberté, des troubles de la statique vertébrale. Ces troubles ont consisté en une scoliose à grande courbure à point de départ sacré, accompagné d'une lordose des dernières vertèbres lombaires.

On sent au palper une forte saillie des épines iliaques postérieures, entre lesquels le sacrum paraît être enfoncé. En appuyant à la face interne et à la partie postérieure des ailes iliaques, ainsi saillantes, on provoque une vive douleur.

Mais c'est dans la marche que le déséquilibre est surtout apparent. La laxité exagérée des articulations sacro-iliaques détermine un véritable ballonnement, qui rappelle la démarche des luxations congénitales de la hanche bilatérale et mal appuyée.

L'arthrodèse sacro-iliaque a donné de bons résultats.

Troisième observation :

Concerne une femme qui présentait une importante sco-

liose avec des douleurs sciatiques bilatérales l'empêchant de travailler et la gênant même lorsqu'elle était assise.

Cliniquement, on trouvait des points osseux douloureux à la pression des deux os iliaques, en arrière, et on provoquait des crises douloureuses en faisant pencher fortement la malade.

Le rapprochement par pression sur les deux ailes iliaques, alors que la partie supérieure du tronc se penchait en avant, corrigeait la lordose.

Lorsque la malade se redressait, et tant que la pression s'exerçait, la correction se maintenait, dès qu'on l'abandonnait la déviation rachidienne recommençait.

La radio montrait des usures osseuses et une altération des interlignes sacro-iliaques.

Quatrième observation :

M..., âgé de 37 ans, m'est adressé il y a quelques semaines parce que depuis 18 mois il souffre de la région lombaire quand il fait le moindre mouvement de flexion ou de relèvement du tronc sur le bassin.

Il présente, en outre, une névralgie crurale douloureuse et une atrophie considérable des muscles de la jambe, une atrophie plus légère du quadriceps et des fessiers du côté droit.

Ces phénomènes douloureux qui ont débuté exactement il y a 18 mois, ont été en augmentant au point qu'actuellement le malade ne peut plus rien faire, ses crises douloureuses devenant subintrantes et l'obligent à une immobilité presque absolue.

Avant que nous voyons ce malade, de nombreux examens ont été faits pour s'assurer que son appareil urinaire n'était pas à la base des phénomènes douloureux,

des examens de son système nerveux, une ponction lombaire n'ont donné aucun résultat, des séances de radiothérapie sur les émergences n'ont pas fait cesser les douleurs, et l'homme nous est adressé en désespoir de cause parce que sur des radiographies récentes du sacrum on trouve des aspects osseux anormaux.

En l'examinant, nous sommes frappés du faciès crispé de ce maçon vigoureux, que chaque mouvement fait souffrir, il marche demi-penché en avant, contractant ses masses sacro-lombaires, et les crises douloureuses irradiant à la cuisse, surtout à la face externe et à la région postérieure, se produisent dès qu'on veut lui faire relever le tronc. On note dans ce mouvement une rigidité du bassin, et c'est autour de ses hanches que le mouvement s'exécute. On s'en rend particulièrement compte en examinant le malade assis sur un tabouret : les masses sacro-lombaires sont saillantes surtout à droite, il y a une légère scoliose inclinant le rachis à gauche.

L'interrogatoire ne nous révèle pas de traumatismes graves, pas de chute, mais cependant le blessé nous dit que, dans sa profession, il est habitué à soulever des fardeaux, à faire des efforts, et c'est à la suite d'un mouvement forcé, d'un « tour de rein » qu'il a commencé à se plaindre.

Radiographie : Nous pratiquons un examen radiographique, l'étude du cliché pris de face, centré entre le pubis et l'ombilic, malade couché sur le dos, les cuisses en flexion légère sur le bassin, nous montre :

Un aspect anormal de l'articulation des apophyses articulaires droites de L.5 et de S.1, avec une fragmentation du pédicule sacré et un aspect de spina-bifida occulte. On

trouve même, au point correspondant de l'apophyse articulaire supérieure de S.1, un aspect irrégulier de l'os. Sur la vue du profil, l'apophyse articulaire supérieure de S.1 apparaît dans la projection circulaire du trou de conjugaison.

Cinquième observation :

Nous sommes appelés en consultation auprès de Mme M..., 28 ans, veuve depuis plusieurs années, qui, depuis 4 ans, souffre de la région des reins, dont les douleurs vont en augmentant et qui, actuellement, réclame un soulagement à son état qui en fait une infirme, clouée au lit où, d'ailleurs, elle ne sait quelle position prendre.

Cette jeune femme a, comme tous ces malades, l'aspect crispé et figé dans la crainte de faire un faux mouvement qui provoquera une crise douloureuse. Voilà son histoire :

Il y a 4 ans, partant en voyage, elle se penchait pour faire ses malles, quand elle a brusquement senti une vive douleur au bas des reins.

C'est depuis cet accident qu'elle a commencé à souffrir, en dépit de tous les traitements.

Elle a successivement fait des cures thermales sans succès, elle a reçu des séances de radiothérapie, elle a été massée, mobilisée, rien n'a calmé les douleurs qui augmentent et, actuellement, en font une impotente.

L'examen clinique debout ne révèle pas de points douloureux au palper osseux; les masses musculaires sacro-lombaires contractées sont douloureuses; le mouvement de flexion en avant et de relèvement s'exécute avec difficulté et la malade n'y parvient qu'en se déviant latéralement.

La recherche des points névralgiques ne montre pas de

lésion sciatique au niveau du bassin, mais on trouve au niveau de la jambe des zones d'hypersensibilité dans la région du nerf sciatique poplité externe.

A vrai dire, l'examen ne révèle aucun point douloureux osseux net, ni sur les épines iliaques, ni sur les apophyses épineuses, ni profondément. Par contre, le moindre mouvement est douloureux dès que l'articulation sacro-lombaire se mobilise. Nous pensons qu'il s'agit d'une arthrite sacro-lombaire, quand l'examen radiographique nous montre nettement du côté gauche une fracture de la pointe de l'apophyse articulaire du L.5; on voit le fragment séparé du reste de la masse latérale dont l'os, à ce niveau, montre une zone anormale de condensation. A n'en pas douter, c'est le traumatisme qui est le point de départ de l'arthrite douloureuse et c'est la fracture de l'apophyse articulaire lombaire qu'il faut incriminer.

Massart 1933 :

Ainsi on observe au niveau des articulations du sacrum des lésions chroniques douloureuses, évolutives, qui modifient la statique, gênent la marche et aboutissent parfois à des infirmités durables.

Ces lésions articulaires chroniques se produisent au niveau d'une seule, de deux, de trois articulations sacro-lombaires, sacro-iliaques droite ou gauche.

Ces troubles douloureux paraissent plus fréquents chez la femme, et il y a des raisons dont les plus importantes sont les grossesses et les accouchements qui provoquent de la distension des articulations de la ceinture pelvienne.

Il se produit là de véritables entorses qui laissent comme séquelles une articulation traumatisée aux surfaces mal adaptées et qui coaptent mal les muscles voisins surtout

depuis que les corsets dont on a tant médité ont disparu de l'habillement de la mère de famille.

Les troubles sont de deux ordres :

— Ou bien, dans les cas graves, ce sont de véritables déséquilibres du rachis, conditionnant des troubles de la marche, des altérations de la statique;

— Ou bien, dans les formes plus légères, ce sont des phénomènes douteux, se traduisant par des sciatiques rebelles, des lumbagos, des douleurs en ceinture, dont on méconnaît l'origine ou qu'on prend pour les conséquences douloureuses de ptoses viscérales, d'états toxi-infectieux, de rétro-versions adhérentes, alors que ce sont les articulations du sacrum qui sont en cause.

Chez beaucoup de malades qu'il nous a été donné d'étudier et de traiter on avait examiné avec soin l'appareil génito-urinaire, et c'est devant l'intégrité absolue de ces organes que je fus appelé auprès d'eux. Plusieurs collègues, avec lesquels j'ai parlé de ces arthrites douloureuses sacro-iliaques et lombo-sacrées, en ont découvert depuis chez des malades, où l'absence de lésions viscérales ne permettait pas d'expliquer une gêne fonctionnelle aussi importante.

Radiographie : Il faut savoir que, dans maintes lésions, cet examen n'est pas concluant.

On fait prendre le cliché en relevant légèrement les cuisses du malade, s'il y a une forte lordose lombaire; nous centrons entre le pubis et l'ombilic, et il est indispensable de faire un profil sacro-lombaire. Les altérations sacro-iliaques sont encore peu étudiées; l'irrégularité de l'interligne ajoute de la difficulté.

Les altérations sacro-lombaires sont d'interprétations

plus aisées et si les disques et les corps sont normaux, il faut examiner les articulations, les lames et les pédicules et rechercher des spondylolisthésis souvent légers mais fort douloureux.

Lésions de voisinage :

L'arthrite des articulations du sacrum a très souvent un retentissement à distance sur le tronc nerveux et de toutes ces manifestations les plus importantes s'observent sur les nerfs du membre inférieur et sur le sciatique en particulier.

Ces altérations peuvent atteindre le tronc nerveux ou ses branches d'origine.

L'étude du canal intervertébral situé entre L. 5 et la première pièce du sacrum montre les rapports importants des nerfs rachidiens, branche d'origine du sciatique et des articulations de l'arc postérieur sacro-lombaire.

L'orifice entre le sacrum et L. 5 est plus petit que celui entre L. 4 et L. 5, lui-même plus étroit qu'entre L. 4 et L. 3.

Ainsi donc un léger écrasement du corps, une altération du disque ou des apophyses articulaires de L. 5 viennent à se produire, on aura immédiatement comme conséquence d'une lésion articulaire minime d'importants troubles sciatiques.

Les relâchements de la sacro-iliaque produiront surtout des tiraillements du tronc sciatique.

La recherche des troubles nerveux à distance doit toujours compléter l'examen clinique des articulations du sacrum.

DOULEURS LOMBAIRES D'ORIGINE CANCEREUSE

1^{re} observation, due à M. le Docteur Sénèque. Mme X..., 35 ans, vient consulter pour des troubles douloureux dans la région sacro-iliaque, ayant apparus depuis quelques mois et considérés comme une sciatique banale. Cependant, malgré tous les traitements médicaux et physiothérapiques, les douleurs persistent vives et ne présentent aucune amélioration.

Malade de constitution robuste, sans aucun antécédent pathologique important à retenir. A l'examen de la région sacro-iliaque, il n'existe ni tuméfaction, ni voussure, mais la malade indique elle-même avec la main une zone douloureuse très nette dont la localisation est plus sacrée qu'iliaque.

Il existe en même temps des irradiations douloureuses le long du nerf grand sciatique.

Le toucher vaginal est normal, utérus non augmenté de volume, annexes mobiles, toucher rectal négatif ; par contre, en palpant la fosse iliaque droite, on constate une certaine résistance profonde et on a l'impression qu'il existe quelque chose d'anormal à ce niveau.

On pense alors à une arthrite bacillaire sacro-iliaque, à une sacro-coxalgie avec début d'abcès iliaque.

On fait pratiquer une radiographie qui se montre absolument négative, mais devant la persistance et l'intensité des douleurs, on demande à la malade de revenir dans quelques mois pour un nouvel examen.

Revenue trois mois après, l'état demeure identique ; aucune amélioration, toutefois la masse située dans la fosse iliaque a augmenté de volume. On constate maintenant l'existence d'une masse qui atteint le volume du poing, masse résistante qui donne tout à fait l'aspect d'un abcès froid.

Une nouvelle radiographie pratiquée permet alors de constater un petit point de destruction sur l'aileron sacré droit et l'on s'arrête au diagnostic de sacro-coxalgie avec abcès.

La malade est alors montrée en consultation à un de nos collègues qui pose le même diagnostic et on conseille à cette malade d'aller suivre un traitement général hélio-marin, ce qui est accepté.

Au bout de dix mois, l'état fonctionnel continue à s'aggraver, la masse iliaque augmente toujours de volume.

Une 3^e radiographie montre alors une disparition complète de tout l'aileron sacré du côté droit. On fait une ponction dans la masse iliaque, celle-ci ne contient que du sang ; il s'agissait d'un ostéo-sarcome de l'aileron sacré qu'on prit d'abord pour un sciatique banale puis pour une sacro-coxalgie.

2^e observation :

M... B..., 67 ans, forgeron, entre dans la salle Hirtz,

à l'hôpital Necker, dans le service de M. le Professeur Sicard, le 23 juin 1927.

Dans ses antécédents personnels on ne relève qu'une typhoïde à l'âge de 20 ans. Dans ses antécédents collatéraux on trouve une mère morte à 82 ans, un père mort à 57 ans de congestion cérébrale aux dires du malade, une sœur âgée de 54 ans bien portante.

Le malade est marié, père de 3 enfants, 2 sont bien portants, un d'après ses renseignements semble avoir eu une maladie de Little.

Histoire de la maladie :

Le malade vient consulter le 23 juin 1927 parce qu'il y a cinq mois il a commencé à souffrir de douleurs spontanées qui ont comme centre l'épine iliaque supérieure et antérieure, elles irradient depuis quelque temps vers la jambe, la cuisse, la fesse ou la région lombaire.

Fait capital, ces douleurs apparaissent également quand le malade fait des efforts et elles peuvent être provoquées par la pression qui révèle alors une région douloureuse particulièrement nette au niveau de l'articulation sacro-iliaque. On interroge inutilement le malade sur ses antécédents urinaires. Il déclare n'avoir jamais constaté la présence de sang dans ses urines. On note cependant chez lui la présence d'une pollakiurie nocturne, sans polyurie. Le malade urine en moyenne trois fois dans la nuit, mais seulement une petite quantité chaque fois.

D'après l'interrogatoire du malade, l'histoire urinaire qu'il présente semble être celle d'un adénome prostatique banal, fréquent chez un homme de cet âge. Cependant le malade raconte qu'il a des hémorroïdes de longue date, qu'il va difficilement à la selle, surtout depuis 1 an.

Il note que cette difficulté de défécation augmente de jour en jour, ce qui fait que le malade se retient d'aller à la selle et reste parfois trois jours sans se présenter à la garde-robe pour éviter des efforts souvent infructueux.

Dépuis 3 mois seulement le malade a constaté que ses jambes devenaient lourdes, qu'il se fatiguait vite s'il marchait, et tout dernièrement, il remarquait qu'il lui était impossible de monter les escaliers. Le malade utilise une canne qui d'après lui le soulage plutôt de ses douleurs que de sa fatigue. Ces douleurs ont augmenté jusqu'à obliger le malade à garder le lit.

L'examen daté du 4 juillet montre au toucher rectal une prostate douloureuse très augmentée de volume, de consistance ligueuse et bosselée.

Réflexes rotuliens et achiliens sont normaux, pas de signe de Babinski.

On trouve un point douloureux lorsqu'on appuie sur le péroné des deux côtés. Un autre point douloureux sur l'épine iliaque antérieure et supérieure. On ne provoque pas de douleurs sur la ceinture pelvienne quand on appuie fortement sur les crêtes iliaques ou quand on tape fortement sur les talons du malade.

Ainsi sans l'appui de la radiographie, il eût été particulièrement difficile de déterminer l'existence d'un cancer à l'articulation sacro-iliaque.

Sur la radiographie on constate la disparition de l'interligne articulaire sacro-iliaque plus marquée à droite qu'à gauche. On trouve des zones de décalcification et des noyaux de condensation sur le sacrum et sur l'os iliaque. Ainsi il s'agit d'une métastase osseuse d'un cancer prostatique, métastase bien mise en évidence tant au ni-

veau de l'interligne articulaire sacro-iliaque qu'au niveau des pièces osseuses avoisinantes.

3^e observation :

Mme X..., âgée de 42 ans, vient consulter en janvier 1924.

On diagnostique chez elle un cancer du sein d'une extension telle que toute intervention chirurgicale est impossible. La malade retourne chez elle et revient consulter en juillet 1925. A ce moment ce n'est plus pour le sein que la malade vient nous trouver, mais pour des douleurs vives dans les hanches et dans le membre inférieur gauche.

L'examen neurologique montre que les réflexes sont normaux. Tout se réduit chez cette malade à un syndrome fonctionnel; des douleurs au niveau du membre inférieur gauche.

On fait une radiographie qui montre la destruction de l'articulation sacro-iliaque gauche et de l'apophyse transverse de la 5^e lombaire.

Dans ce cas il s'agit donc très certainement de douleurs déterminées par l'envahissement de la région d'où sort la première racine du plexus sacré.

En présence des troubles fonctionnels, M. Robineau fait une cordotonie.

L'opérateur a un plein succès au point de vue des douleurs.

La malade meurt six mois après.

Cliniquement on peut diagnostiquer :

a) *Cancer vertébral* :

Le premier diagnostic qui se pose est celui du sciatique; mais il s'agit de savoir si la métastase néoplasique siège

au niveau de la 5° lombaire ou plus généralement d'une vertèbre lombaire, ou siège au niveau de l'os iliaque.

L'examen du liquide céphalo-rachidien est alors très important et révèle une dissociation albumino-cytologique; hyper-albuminose sans hyper-lymphocytose.

b) *Mal de Pott* :

La localisation de la 5° lombaire est assez spéciale à l'adulte. Le tableau clinique peut être réalisé du fait d'un abcès ossifluent venant comprimer la première racine sacrée.

c) *Sacro-coxalgie* :

Comme cancer de l'articulation sacro-iliaque le début est insidieux ; se caractérise par des douleurs spontanées qui rappellent souvent celles des névralgies sciatiques et irradient souvent vers le genou comme dans la coxalgie.

Localement la sacro-coxalgie se révèle encore par la douleur provoquée à l'exploration directe de l'articulation sacro iliaque et l'empâtement péri-articulaire.

d) *Arthrite sacro-iliaque* non tuberculeuse; rappelle beaucoup plus par leurs symptômes la sacro-coxalgie que le cancer de l'articulation sacro-iliaque.

Radiographie :

Souvent on constate une destruction de l'aileron sacré avec infiltration en quelque sorte en nappe de l'interligne sacro-iliaque : espèce de gouttelettes en cire qui se seraient déposées en différents points du rachis, du sacrum et de l'interligne iliaque. On sait qu'au début de la sacro-coxalgie la radiographie peut ne rien montrer du tout,

dans quelques cas surtout, s'il y a des fistules, on peut faire un diagnostic lipiodé de face et de profil.

Plus tard on constate la destruction de l'os avec boursoufflement ou allongement apparent de l'articulation sacro-iliaque du côté malade. Plus tard encore se produit une véritable ostéo-arthrite avec disparition de l'interligne articulaire sacro-iliaque. Enfin dans une dernière période il se produit une destruction osseuse massive.

DOULEURS LOMBAIRES D'ORIGINE TUBERCULEUSE

Ingelrans Pierre : la sacroxalgie.

Mode de début : le premier symptôme est en général la *douleur*. Celle-ci, d'après la plupart des auteurs, s'installe progressivement. Après une période prodromique durant laquelle l'état général décline, le malade éprouve d'abord un endolorissement de la racine du membre inférieur qui devient lourd et fatigue rapidement.

Ce symptôme disparaît avec le repos de la nuit, augmente et se précise avec la fatigue du jour. Pendant longtemps tout peut en rester là, mais ensuite la douleur s'installe, tenace, au niveau de la fesse et de la région lombaire, elle s'irradie dans la cuisse et le mollet et n'est plus calmée par le repos.

En même temps apparaît la claudication qui est en fonction. Ce mode de début vraiment insidieux et progressif par de la lassitude du membre, une pesanteur qui bientôt se transforme en douleur sciatique et entraîne la boiterie, a été observée par 22 observations sur 30. Mais, chez beaucoup d'autres, la sacro-coxalgie a fait son apparition au cours ou pendant la convalescence d'une maladie aiguë.

Le plus souvent, quand les malades étaient encore cou-

chés, s'installe une névralgie lancinante à type sciatique. La douleur est spontanée, siège au niveau de la région malade, mais elle est peu précise, mal localisée. Elle occupe une moitié du bassin et la fesse. Son principal caractère est d'être irradiée généralement dans le territoire du sciatique. Cette névralgie sciatique plus ou moins vive, intolérable, se trouve dans la plupart des observations.

2° symptôme : la boiterie.

Il n'est pas possible de décrire un type de claudication de la sacro-coxalgie comme dans la coxalgie ou luxation congénitale de la hanche : il n'existe pas. Cela se comprend quand on réfléchit aux nombreuses modalités du début de la maladie ; les uns ne souffrent pas ou peu, ils ne boitent pas. Les autres présentent des douleurs sciatiques et leur démarche prend l'allure spéciale observée dans cette maladie quelle que soit l'origine : le pied à plat sur le sol, en équerre, le genou fléchi, le malade déplace son membre avec d'innombrables précautions.

Si la douleur siège au niveau de l'articulation sacro-iliaque, quand le membre correspondant au côté malade s'appuie sur le sol qu'il effleure à peine, le tronc s'incline en avant dans une véritable salutation.

3° les attitudes vicieuses : l'habitude du sujet dans la station debout dès le début de la maladie mérite de retenir l'attention.

Il prend en général une attitude scoliotique ; dans la position hanchée le point d'appui étant généralement le membre sain ; le tronc présente une courbure à convexité du côté malade, cependant que l'épine iliaque du même

côté est abaissée par l'inclinaison du bassin. La cuisse est en abduction.

Dès phénomènes de contracture musculaire détermineraient parfois l'inclinaison en sens inverse avec scoliose à convexité du côté sain, la cuisse en adduction.

L'une et l'autre position s'observent ; elles ont pour but de soustraire l'articulation douloureuse au poids du corps, mais la position de contracture avec relèvement du côté atteint est plus fatigante et rapidement les malades apprennent à tenir la position hanchée sur le côté sain qui est une attitude de relâchement musculaire.

Cette scoliose, d'après Denuée, n'existe que dans les sciatiques symptomatiques et au premier chef dans la sciatique de la sacro-coxalgie.

La déviation qui est rencontrée dans la sciatique idiopathique est une attitude qui peut être redressée ou inversement, ce n'est pas une scoliose vraie. Il conclue : la coexistence d'une déviation plus ou moins fixe du rachis lombaire avec inclinaison latérale du bassin, et d'une sciatique fera plutôt penser à une sciatique symptomatique dont la cause première sera le plus souvent une sacro-coxalgie.

L'allongement et le raccourcissement apparent du membre résulte du même mécanisme de bascule du bassin : c'est l'allongement apparent du côté malade déjà observé dans la plupart des cas à la période de début.

A la palpation, le sciatique est douloureux sur tout son trajet et notamment aux points de Valleix et l'on observe habituellement le signe de Lassègue.

Les articulations des membres inférieurs sont libres, mais le malade conserve dans le décubitus dorsal sa

déviation du bassin avec abaissement de l'épine iliaque autéro-supérieure du côté malade, le membre étant en légère flexion et abduction.

Cette position relâche le psoas et augmente un peu la capacité de la sacro-iliaque. Au niveau de l'articulation malade on observe à ce moment peu de chose, la douleur provoquée est inconstante ; il n'y a pas d'empâtements. Les signes d'Erichsen et de Larrey sont habituellement en défaut.

Le toucher rectal est un mode d'exploration conseillé par tous les auteurs. Fournet pense qu'au début il ne peut être d'aucune utilité.

Des expériences sur cinq cadavres d'hommes et de femmes lui ont montré que l'index introduit dans le rectum ne peut atteindre l'interligne sacro-iliaque et reste toujours séparé par une distance de 3 centimètres. Sur la ligne médiane, le doigt arrive au contact de la 5^e vertèbre et de la partie inférieure de la 4^e.

Sur les parties latérales, le doigt atteint l'épine sciatique et la partie moyenne du fond de la cavité cotyloïdienne.

Il est donc impossible par ce procédé d'éveiller de la douleur au niveau de l'interligne sacro-iliaque.

Ainsi le toucher a une valeur qui est en relation avec la longueur de l'index de celui qui l'effectue.

Ce toucher pourra surtout donner des renseignements sur un abcès en évolution.

Phénomènes douloureux variés dont le plus constant est de la névralgie sciatique apparaissant suivant des modalités très diverses, entraînant des troubles fonctionnels

en rapport avec l'intensité de la souffrance, telle est toute l'expression clinique de la sacro-coxalgie du début.

Evolution : cette période douloureuse précédant l'apparition de tout signe objectif est plus ou moins longue, mais elle peut faire complètement défaut et la maladie se manifeste par l'apparition d'un abcès.

La tuméfaction, d'abord dure, va devenir fluctuante ; dans la plupart des cas elle a une direction longitudinale, mais elle tend, comme l'a montré Delbet, à se propager le long du grand fessier.

Un bon signe donné par Naz est l'élévation de la température locale.

L'interligne sacro-iliaque doit être palpé avec soin et méthode. On pourra cueillir une douleur plus ou moins nette et précise à ce niveau, mais elle peut faire défaut.

Sa localisation la plus fréquente est la partie inférieure de l'interligne, c'est du reste là qu'il est le plus accessible.

Le toucher rectal à cette période pourra donner des renseignements sur l'évolution d'une collection qui s'étend vers le petit bassin.

Généralement le malade est capable d'exécuter tous les mouvements spontanés du membre inférieur ; mais lorsque la sciatique est vive, ces mouvements sont de ce fait légèrement limités. Un symptôme important est l'impossibilité que présente le malade de détacher la jambe du plan du lit au delà d'un certain angle aussi bien du côté sain que du côté malade.

L'abcès est l'aboutissant ordinaire des lésions.

Chez 20 malades sur 38 on a observé des abcès. Dans 7 cas, dont 2 concernant des enfants au-dessous de 15 ans, l'abcès fut pour ainsi dire le premier signe de la mala-

die. On a vu ces abcès évoluer sans fièvre, avec conservation d'un bon état général.

Mais au cours d'une sacro-coxalgie il faut les rechercher partout systématiquement par la palpation de la fosse iliaque interne, le toucher rectal, la surveillance du périnée, du triangle de Scarpa, de la cuisse.

Les abcès postérieurs fistulisent fréquemment, cela tient à leur situation superficielle et à la compression continue contre le plan du lit.

LA SACRO-COXALGIE CHEZ L'ENFANT

Les cas qui ont été publiés sont rares. D'après les observations et l'analyse des cas rapportés dans la littérature, il semble que chez l'enfant de moins de 15 ans, la sacro-coxalgie reste moins caractérisée que celle de l'adulte, en particulier, la sciatique fait défaut, et c'est seulement l'abcès ou les fistules qui attirent l'attention des parents.

Lorsque la douleur existe, elle est passagère, peu accentuée; la boiterie n'apparaît qu'à la fatigue, elle cède à un repos relatif, puis fait une nouvelle apparition, la maladie évolue par poussées, en général, les symptômes sont si peu accusés que l'entourage s'inquiète médiocrement. Puis l'abcès se manifeste, souvent postérieur, volumineux et infiltrant la fesse dont le volume peut devenir considérable.

Chez un enfant qui se plaignait de la hanche et de la fesse droites depuis des mois et qui présentait un volumineux abcès de la fesse de ce côté, la radiographie montra des lésions bilatérales sacro-iliaques, à droite en activité, à gauche avec des désordres anatomiques considérables

mais tout à fait indolents, et des lésions probablement anciennes de la sacro vertébrale qui avaient évolué sans provoquer aucun trouble.

Malheureusement, les conséquences de la sacro-coxalgie sont beaucoup plus graves pour l'enfant lorsqu'il s'agit d'une fille. Elle aboutit à une déformation du bassin du type oblique ovalaire de Naegelé, caractéristique.

Radiographie :

La radiographie sacro-iliaque d'un bassin adulte se présente d'après Happel de la façon suivante :

Il prend un squelette adulte et marque les interlignes articulaires antérieurs et postérieurs par un trait de plomb : ensuite il le radiographie.

La ligne articulaire antérieure ne s'étend pas comme le montre Grashey dans son atlas radiographique, jusqu'au bord supérieur de l'os iliaque ; quant à la ligne articulaire postérieure, elle se dirige d'abord en haut mais ne suit pas la crête postérieure de l'os iliaque, elle forme brusquement un angle droit et rejoint la ligne articulaire antérieure au niveau de la région moyenne du bord postérieur de l'ilion.

On peut considérer la sacro-iliaque à trois périodes de son développement :

Au cours de la première période : la première année prend une importance particulière, on remarque la largeur de l'interligne articulaire qui baille largement en bas, on ne distingue pas encore d'interligne antérieur et postérieur, les deux restent confondus. L'articulation de l'ilion se fait avec les deux premières vertèbres sacrées.

Dans les quatre années suivantes, les surfaces articu-

lares deviennent parallèles, puis convergentes vers la base ce qui est conditionné par la croissance et la courbure du sacrum et de l'ilion, mais on ne voit pas encore se dessiner d'interligne antérieur et postérieur.

Au cours de la seconde période, les surfaces articulaires deviennent visibles et la ligne articulaire postérieure apparaît.

C'est pendant la troisième période que les caractères sexuels du bassin s'accusent. Le bassin féminin les présente plus tôt, vers la onzième année. La portion supérieure du sacrum s'accroît considérablement en largeur, si bien que le sommet de la convexité de la ligne articulaire antérieure est reportée en haut.

C'est seulement vers treize ans que le bassin masculin affirme ses caractères sexuels.

A une période avancée de la maladie, la radio peut ne donner que peu de renseignements. Les symptômes sont souvent suffisants.

La radiographie, si elle est négative, n'infirme pas le diagnostic de sacro-coxalgie, elle permet d'éliminer l'existence d'autres affections, en particulier les lésions de la colonne lombaire inférieure et de la hanche.

Diagnostic : Le diagnostic de la tuberculose sacro-iliaque est toujours difficile, et il est rarement formel à la période de début où les signes objectifs font défaut et où les symptômes fonctionnels sont variables.

Parmi les affections dont le diagnostic est à discuter, il faut rappeler le lumbago et la névralgie lombo-abdominale.

La névralgie sciatique mérite une toute particulière attention. Delbet et Naz, dans leur thèse, à l'encontre des

opinions d'Erichsen et Gosselin, ne décrivent aucun caractère particulier à la sciatique de la sacro-coxalgie et déclarent que, le plus souvent, les douleurs ont leur siège dans le grand sciatique lui-même.

Delbet est pourtant revenu sur ce sujet et a fait remarquer que, dans la sacro-coxalgie, la douleur n'irradie que dans la région fémorale, qu'il n'y a pas de points de Valleix, dont le plus net est celui du sciatique poplité externe.

Chez l'enfant, la sciatique est toujours symptomatique, mais celle de la sacro-coxalgie fait défaut dans la plupart des cas. Pour Barbier et Mansais, pour Chavany, la sciatique de la sacro-coxalgie offre un type spécial : la pression exercée sur l'interligne articulaire éveille une douleur locale; le réflexe rétro-malléolaire est seul aboli, l'achilien est le péronéo-tibial persistant.

La lombalisation de la première vertèbre sacrée indépendante peut s'accompagner d'un glissement en avant de cette vertèbre que M. Léri rapproche du spondylolisthesis. La sacralisation de la dernière lombaire est plus fréquente et Léri a montré que cette malformation peut être absolument indolente.

Quand ces affections occasionnent des douleurs, elles ressemblent à la sacro-coxalgie, douleur à début insidieux ou brutal, sans cause apparente ou consécutive à un traumatisme et peut siéger au niveau du sacrum, ou latéralement au voisinage immédiat de la sacro-iliaque.

La douleur s'irradie vers les régions inguinales ischiatiques ou sciatiques. Les points de Valleix sont douloureux, mais les mouvements du rachis lombaire, la station

debout et la marche provoquent encore mieux les phénomènes douloureux.

Quoique le siège de la douleur soit souvent plus élevé que dans la sacro-coxalgie, c'est avant tout la radiographie qui permet de constater une malformation de la colonne vertébrale.

La question devient encore plus difficile depuis que Rouquier et Soulier différencient une sacro-coxalgie médicale postérieure; celle-ci serait caractérisée par une douleur à la percussion de l'interligne sacro-iliaque postérieur.

Des douleurs spontanées dans la partie supérieure de la région fessière s'irradient parfois dans le tiers supérieur de la face postérieure de la cuisse, mais ne descendent pas plus bas; elles sont sourdes et profondes, augmentant à la station debout et à la fatigue; le malade ne marche pas mal, il n'adopte pas l'attitude de la névralgie sciatique.

Ces auteurs ajoutent que les signes cardinaux de la sacro-coxalgie font défaut; ni Erichsen, ni Larrey, ni signes probants de névralgie sciatique; on observe un faux signe de Lassègue quand on fléchit la cuisse sur le bassin, le genou en rectitude; il serait dû aux tiraillements des insertions du grand fessier sur le périoste et le tissu cellulo-adipeux voisin de l'interligne malade.

Les auteurs sont souvent amenés à isoler la forme clinique suivante : sacro-coxalgie médicale postérieure associée à l'arthrite de l'interligne antérieur. Il s'agit, en effet, en pareil cas, soit de l'arthrite sacro-iliaque classique, d'origine tuberculeuse, soit de la forme plastique ou ankylosante de l'arthrite rhumatismale chronique sacro-iliaque.

Au cours de la tuberculose sacro-iliaque on peut observer de la psaitis au cours de laquelle la cuisse se met en flexion et rotation interne. Le malade accuse de la douleur lombaire dans la fosse iliaque interne et au pli de l'aîne. Puis une collection devient palpable, souvent immédiatement plaquée contre l'arcade de Fallope. Mais la psaitis peut avoir d'autres points de départ :

Arthrite vertébrale ou coxo-fémorale, l'examen clinique et radiographique du bassin permettra de reconnaître l'origine osseuse de la collection; enfin, elle peut être essentielle, mais c'est au cours de la sacro-coxalgie qu'elle est le plus souvent observée.

Le mal de Pott lombaire, sans gibbosité, est caractérisé par de la douleur et de la raideur du rachis, des points douloureux au niveau des apophyses et des lames.

Les névralgies sont habituellement bilatérales et la claudication fait défaut. Mais il existe de nombreux exemples d'association du mal de Pott lombaire inférieur et de la sacro-coxalgie; c'est d'ordinaire la radiographie qui permet de localiser les lésions.

L'ostéomyélite aiguë des os du bassin peut parfois présenter quelque analogie avec une sacro-coxalgie du début, cependant elle est accompagnée de phénomènes locaux et généraux dont la gravité permet en général d'écarter l'hypothèse de sacro-coxalgie.

L'ostéo-sarcome, au début, peut aussi simuler une sacro-coxalgie, mêmes symptômes fonctionnels, mais rapidement, l'extension locale de la tumeur, l'acuité des douleurs et l'atteinte profonde de l'état général, l'aspect radiographique, enfin, ne laisseront plus de doute sur la nature de l'affection.

En cas de doute, on peut avoir recours au laboratoire.

Mais, après avoir abordé avec André Breton la question de Vernes-Résorcine dans la tuberculose osseuse, les réactions sérologiques habituelles étant inutilisables à cause de leur inconstance, pour établir un diagnostic.

Il est certain que la réaction de Vernes offre des résultats remarquables en tuberculose osseuse. Sur 40 maux de Pott, 60 p. 100 d'indice élevé, mais 73,8 p. 100 pour les lésions en activité et 94,1 p. 100 dans les cas compliqués d'abcès et de fistules.

Le Vernes est trop fréquemment élevé dans les cas d'ostéo-myélites aiguës et chroniques, en évolution, pour que l'on soit autorisé d'une manière générale à affirmer le diagnostic de tuberculose.

Néanmoins, il peut prendre une réelle valeur, en particulier chez un sujet souffrant de sciatique qu'on soupçonne symptomatique d'une lésion sacro-iliaque, si ce sujet est indemne de tout autre localisation bacillaire et n'a présenté aucune affection médicale aiguë.

La sacro-coxalgie au début, dans ces conditions, est un cas particulier où la constatation d'un indice optique élevé prend une importante signification.

1^{re} observation, due à H. Fournet :

L... J..., âgé de 9 ans, entre le 9 janvier 1922 au sanatorium Vaucanversberghe. Rien à signaler dans ses antécédents héréditaires et personnels.

En novembre 1920, il se plaint de douleurs dans la fesse gauche et reste chez lui, mais il continue à marcher. Son état général est mauvais : en juin 1921 apparaît un abcès de la fesse, il entre dans le service de chirurgie infantile

à l'hôpital Saint-Sauveur et reste couché jusqu'au 25 septembre.

L'état général est très mauvais. Il entre au sanatorium, il existe un point douloureux à la partie supérieure de la face auriculaire gauche du sacrum et à la pression des 2^e, 3^e, 4^e, 5^e vertèbres lombaires. Cette partie de la colonne lombaire est raide.

On éveille de la douleur aussi à la pression dans les fosses iliaques externes, les fosses iliaques internes sont libres, les articulations coxo-fémorales souples, ni abcès, ni troubles nerveux.

La radiographie du 11 janvier 1922 ne permettant aucune constatation précise, cependant on voit une zone pâle à contours nets à la partie supérieure de l'articulation sacro-iliaque gauche.

Il est maintenu dans le décubitus dorsal, le 22 septembre 1922 il est isolé pour la scarlatine.

Le 13 février 1924 on ne note plus de points douloureux depuis un mois.

Le 13 août 1924 il est autorisé à marcher. La radio pratiquée montre une calcification de la région sacro-iliaque gauche dont on ne devine même plus l'espace articulaire.

Le 27 septembre 1928, il quitte le sanatorium parfaitement guéri après avoir présenté de l'équinisme qui a cédé progressivement après deux injections épidurales de 4 centimètres cubes de lipiodol en décembre 1924.

Son état général est excellent.

2^e observation : sacro-coxalgie droite. L... L..., entre au sanatorium de Vaucanversberghe le 29 juillet 1923 à l'âge de 12 ans. Il semble avoir fait une typhoïde atténuée de

l'enfance à l'âge de 2 ans, en 1915, en même temps que ses parents faisaient des formes plus graves.

En mars 1924, il commence à se plaindre de la hanche droite et doit s'aliter 8 jours. Le 11 novembre suivant, il souffre à nouveau et beaucoup de cette hanche. Son médecin le fait coucher et il s'améliore, mais il fait une congestion pulmonaire qui le tient un mois au lit.

Vers Pâques 1925, il ne boite plus que très peu et on le renvoie en classe et depuis il continue à marcher assez facilement, mais à la fin de mai, apparaît un abcès dans la région sacrée.

A l'entrée on constate l'existence d'un volumineux abcès de la région sacro-iliaque droite, prêt à fistuliser. Il se fistulise du reste le soir même de l'entrée, un peu à droite de la 1^{re} sacrée.

On note une légère douleur à la pression des apophyses épineuses sacrées ainsi qu'à la pression des deux interlignes sacro-iliaques à leur partie supérieure et des deux ailes iliaques.

Pas de signes d'Erichsen.

Les membres inférieurs ne sont pas atrophiés, il n'existe pas d'adénopathie.

L'état général est satisfaisant et l'enfant ne présente pas de fièvre.

La radiographie du 22 août 1925 montre l'effacement des interlignes sacro-iliaques droits à leur partie supérieures et un interligne antérieur irrégulier en bas et à la partie moyenne.

A gauche l'articulation est intacte mais on observe une petite geode dans le sacrum. Le 17 novembre 1925, l'abcès

qui suppurait par trois fistules est refermé, deux le sont depuis trois semaines, la dernière depuis huit jours.

Le 20 janvier 1926, une de ces fistules s'ouvre à nouveau, elle se referme le 12 avril 1926.

Le 7 décembre 1926 tous les symptômes ont disparu, on autorise la marche. La radio du 18 octobre 1926 montre que l'interligne sacro-iliaque droite a disparu, les os semblent bien calcifiés.

L'enfant sort guéri le 10 septembre 1927.

3^e *observation* : M. le Professeur Le Fort :

Mlle R..., 19 ans et demi, vient consulter le 21 novembre 1928.

Elle a fait en 1927 une pleurésie qui l'a tenue au lit trois mois. Puis elle a commencé à souffrir de la jambe et de la cuisse et a été traitée pour sciatique. Elle est restée couchée deux mois et s'est levée depuis quatre semaines.

Elle souffre surtout la nuit et quand elle fatigue.

La radiographie montre seulement une légère décalcification de l'aileron sacré droit. L'étude de la mobilité de la hanche montre une légère limitation de l'abduction, ni ganglions, ni atrophie.

Elle boîte un peu mais ne ressent pas de grandes douleurs.

Il existe des craquements dans les deux articulations sacro-coxales à la pression sur son bassin.

Il faut noter que le père a été amputé pour tumeur blanche du coup de pied droit.

4^e *observation* : H. Fournel :

H... L..., entre le 4 novembre 1921, âgé de 33 ans. Ses

antécédents héréditaires sont bons, il est le 4^e d'une famille de 14 enfants. Le 7^e est mort en bas âge d'une méningite.

Septembre 1918 : mobilisé comme mécanicien, le malade reçoit une briquette de charbon sur les reins. Il est soigné pendant deux jours puis reprend son travail.

Novembre 1918 : il éprouve des difficultés dans la marche, il se tient courbé en avant et est obligé de se reposer. On l'envoie deux mois aux Sables d'Olonne et il reste couché la plus grande partie du temps. Il souffre de douleurs névralgiques de la jambe droite qui le condamnent à une immobilité presque absolue.

Janvier 1919 : une grosse amélioration se produit. Le malade reprend ses occupations qu'il est obligé d'interrompre fréquemment pour névralgie lombaire et sciatique. Cet état persiste deux ans.

Avril 1921 : une tuméfaction apparaît au-dessus du pli de l'aîne gauche, elle est ponctionnée quatre fois. Chaque ponction donnant environ 200 centimètres cubes d'un pus très épais.

Mai 1921 : l'abcès est ponctionné quatre fois encore, en juin 4 fistules s'établissent, il garde le repos complet. Les fistules donnent du pus en abondance.

Septembre 1921 : le malade fait de la fièvre, l'état général est mauvais.

Novembre 1921 : il entre au sanatorium.

Du côté de la colonne vertébrale on note une raideur de la colonne lombaire sans déformation apparente. La pression des apophyses épineuses des vertèbres lombaires provoque une douleur très vive. La radiographie montre des lésions très nettes des 4^e et 5^e vertèbres lombaires.

La pression exercée au niveau des interlignes articulaires sacro-iliaques détermine une douleur assez vive surtout à droite.

Pas de signe d'Erichsen, pas de signe de Larrey.

Le toucher rectal montre une sensibilité diffuse de la face antérieure du sacrum.

Comme signes fonctionnels on note des douleurs spontanées légères dans la région sacrée, avec quelques irradiations dans le membre inférieur droit. On voit au niveau de cette arcade de Fallope, à gauche, deux fistules situées au niveau du tiers externe et supérieur de cette arcade.

Ces fistules donnent du pus en grande quantité.

La crête iliaque et l'épine iliaque antéro-supérieure gauche sont douloureuses. La crête iliaque semble épaissie. La fosse iliaque interne est empâtée.

Les réflexes sont exagérés à gauche sans trépidation épileptoïde, sans Babinski. Sphincters normaux, poumons sains. Pas d'albumine, fièvre légère, habituelle, état général médiocre.

Mai 1922 : les deux fistules iliaques donnent beaucoup de pus.

Juin 1922 : le malade maigrit et présente de la diarrhée, la fièvre persiste, pas d'albumine.

Juillet 1922 : le malade souffre au niveau de son articulation sacro-iliaque droite, les douleurs assez vives s'irradient dans le mollet.

Il ne peut étendre la cuisse sur le bassin, l'abduction en flexion est très douloureuse. On constate une douleur très vive à la pression de l'interligne sacro-iliaque droit, dans le tiers inférieur de cet interligne et la palpation

permet de reconnaître une tuméfaction située un peu en dehors de ce point, à la partie supéro-interne de la fesse.

La fluctuation apparaît : une ponction est faite et ramène très peu de pus.

Fin juillet : état général mauvais, fièvre à grandes oscillations, albumine, diarrhée sérieuse.

Une seconde poction est faite qui ne donne rien, une troisième est pratiquée sans succès. Un œdème des jambes apparaît ; le malade meurt.

Radiographie du 18 novembre 1921. Les interlignes articulaires ne sont plus visibles à droite, alors qu'ils apparaissent avec une netteté parfaite à gauche.

5^e observation :

Sexe féminin ;

Complications rénales en 1925 ;

Age du début mars 1923 : 48 ans ; âge au moment de l'examen, juillet 1923 : 48 ans ; symptômes : alerte en mars 1922, douleurs lombaires qui cèdent à un repos de 15 jours.

Douleurs et boiterie en 1923, alitée depuis ce temps. Douleur à la pression de l'interligne.

Radiographie : négative.

Evolution : complication rénale.

Résultat : sort le 24 mars 1925 en évolution.

6^e observation :

Sexe masculin : S. C. gauche ;

Age du début : 45 ans et demi, juin 1927 ;

Age de l'examen : 47 ans, 16 janvier 1929 ; symptômes : douleurs au sacrum irradiées à la hanche et au

genou. Cesse le travail. La douleur est plus vive dans le décubitus dorsal et reprend le travail.

Pas de sciatique à l'entrée.

Erichsen et Larrey négatifs. Douleur et empâtement à la partie inférieure de l'interligne sacro-iliaque gauche.

Radiographie : aspect de sequestre à la partie inférieure de l'interligne sacro-iliaque gauche.

Evolution : 5 mois.

Résultat : sort très amélioré en septembre 1928.

7^e observation :

Sexe féminin ;

Sacro-coxalgie gauche ;

Age de début : 16 ans, 1926 ;

Age de l'examen : 18 ans, 19 avril 1928 ; symptômes : douleur sourde de la sacro-iliaque gauche, abcès postérieur au bout de 2 mois, ponctionné, légère douleur à la pression de l'interligne ;

Radiographie : flou de l'interligne ;

Evolution : 3 ans et demi ;

Résultat : sort guérie le 27 octobre 1929.

8^e observation :

Sexe masculin ;

Sacro-coxalgie gauche ;

Age du début 19 ans, janvier 1928 ;

Age de l'examen : 20 ans, 19 janvier 1929 ; *symptômes* : douleur insupportable dans la hanche gauche à la fatigue. Puis boiterie. Couché depuis trois mois ; signe de Larrey positif, pas de sciatique. Douleur à la marche au

niveau de la hanche. Irradiation dans la cuisse gauche et le testicule.

Radiographie : décalcification portant surtout sur le sacrum à gauche. Disparition de l'interligne, deux gèodes à la partie supéro-postérieure de l'ilion.

9° *observation* :

Sexe féminin ;

Sacro-coxalgie gauche ;

Autres localisations : sommet du poumon droit suspect ;

Age du début : 19 ans et demi, mai 1924 ;

Age de l'examen 20 ans et demi, 25 mai 1925.

Symptômes : douleurs lombaires après une angine il y a un an. Soignée pour sciatique ne marche plus depuis deux mois. Troubles graves de l'état général. Douleur nette au niveau de la sacro-iliaque gauche.

Evolution : amélioration, les genoux sont douloureux du fait de l'extension maintenue très longtemps. Durée quatre ans.

Résultat : la marche est reprise le 10 mai 1928, elle se fait avec difficultés.

10° *observation* :

Sexe masculin ;

Sacro-coxalgie gauche ;

Autres localisations : 1° péritonite bacillaire ? 2° mal de Pott lombaire ;

Age du début : 20 ans et demi, mai 1920 ;

Age au moment de l'examen : 23 ans, 6 décembre 1922.

Symptômes : début brusque « tour de rein » au cours

d'exercice de saut en longueur. Douleur vive au niveau de l'E. I. P. S. gauche, abcès lombo-ilio-sacré au bout de 3 semaines. En septembre 1920, abcès de la fosse iliaque interne droite. Repos au lit de septembre à janvier 1921, reprend la marche jusqu'en décembre 1921. Puis après cette intervention reste couché jusqu'en juin 1922.

Fistules multiples, peu de symptômes fonctionnels.

Signes d'Erichsen et de Larrey négatifs.

Radiographie : douteuse, mal de Pott lombo-sacré.

Résultat : sort volontairement le 24 mai 1923, état stationnaire.

MAL DE POTT DORSO-LOMBAIRE

Le mal de Pott dorso-lombaire constitue une forme fréquente de la tuberculose des corps vertébraux, en raison de la grande mobilité de cette région qui constitue la charnière de la colonne vertébrale.

Il se distingue des autres variétés du mal de Pott (cervicales, dorsales), par deux caractères particuliers : la légèreté habituelle de la gibbosité et la fréquence des abcès souvent volumineux à l'évolution pelvienne.

C'est avant tout une maladie de l'enfance qui débute d'une façon insidieuse.

Période de début :

De vigilance musculaire avec douleurs et contractures. Il s'agit en général d'un enfant de quelques années qui accuse :

a) des douleurs à type névralgique parfois très vives et peuvent prendre le type sciatique crural ou intercostal.

Un caractère important de ces douleurs est qu'elles sont souvent bi-latérales. Pour rechercher les contractures, l'enfant sera examiné complètement nu ; on le fera se baisser sur le dos, sur le ventre.

Les points douloureux seront recherchés directement par la pression ou la percussion des apophyses épineuses ou transverses. L'examen sera complété par la recherche des réflexes rotuliens et achiliens qui sont souvent augmentés dans le début.

b) une radiographie de face et surtout de profil montrera une décalcification avec disparition de l'espace intervertébral. A cette période pas encore de gibbosité, non plus des abcès, c'est la période curable.

Observation due à M. le Docteur Sicard.

L'histoire de M. N..., âgé de 38 ans, est une longue histoire de douleurs sacro-iliaques gauches. Celles-ci ont débuté au mois de juin 1935 et sont devenues progressivement assez intenses pour empêcher le malade de marcher et l'obliger de s'aliter. Un traitement par injection de naïodine dirigée contre une sciatique diagnostiquée ne détermine aucune sédation, pas plus que huit séances de radiothérapie pratiquées au mois d'août.

Quand nous voyons le malade le 16 septembre, les douleurs sont aussi violentes, exagérées par certains mouvements de flexion et de torsion du bassin, calmées par le décubitus horizontal.

On ne constate aucun signe neurologique et une souplesse complète de la région lombaire. La pression ne révèle de points douloureux qu'au niveau de la région sacro-iliaque gauche.

L'absence du signe de Lassègue et les caractères des douleurs nous font rejeter le diagnostic de sciatique.

La radiographie ne montre aucune altération osseuse, mais on constate une hypertrophie des apophyses transverses de la 5^e lombaire à laquelle on attribue, sans grande conviction, les douleurs.

Des injections de lipiodol locales et dans l'espace épidual par voie sacro-coccygienne ne donnent aucune amélioration.

Un nouveau traitement radiothérapique reste encore sans effet. Le malade est radiographié à différentes reprises.

Au mois de janvier 1936, pour la première fois se montre une ulcération du corps de la 5^e vertèbre lombaire qui s'est agrandie sur le dernier cliché fait le 12 février 1936.

Une contracture de la région lombaire s'est également développée, et l'état général s'est progressivement altéré avec un amaigrissement de 2 kilos en 6 mois.

Le malade est apyrétique.

Il s'agit vraisemblablement d'une lésion tuberculeuse vertébrale, restée radiologiquement latente pendant de longs mois et que seule l'évolution a pu préciser.

Une greffe vertébrale a été proposée au malade.

DOULEURS LOMBAIRES D'ORIGINE OSSEUSE

La description de cette forme a pris dans la littérature un grand développement. Pourtant le sujet est encore très obscur et il y a beaucoup d'inconnu que peut-être les années qui viennent vont éclaircir.

Le segment de la colonne vertébrale qui nous intéresse se prête le plus à deux déformations qui n'ont pas toujours une signification pathologique. Pourtant, chaque fois que le diagnostic des causes de douleurs lombaires est difficile, on se hâte d'accuser ces déformations.

On ne saurait trop insister pour mettre en garde contre les diagnostics trop hâtifs et superficiels.

Il en est comme dans les déformations de la colonne vertébrale.

Chez les uns, en examinant les radiographies faites pour des lésions rénales, on trouve des lésions considérables (spondyl-arthrosis, spondylosis, etc.), dont les malades n'en sont nullement incommodés.

Chez d'autres, au contraire, des lésions minimales provoquent des troubles d'emblée alarmants.

Une des plus fréquentes déformations de la colonne vertébrale, qu'on accuse trop souvent d'être la cause des douleurs lombaires, est le spina-bifida. Vient ensuite un phénomène dont on a longtemps contesté l'existence : c'est celui de la *sacralisation*.

Le cas a été étudié (à l'étranger), surtout en France. Il s'agit de soudure, de la 5^e lombaire avec le sacrum. Normalement, chaque groupe de vertèbres se présente avec ses caractères particuliers, seulement les vertèbres extrêmes de chaque groupe présentent des formes de transition. Souvent cette forme de transition se trouve exagérée, à tel point qu'on doit la classer au groupe suivant.

Dans le cas de sacralisation, on a le sacrum composé de six vertèbres au lieu de cinq. La première est le résultat de transformations de la 5^e lombaire. Cette sacralisation peut être plus ou moins prononcée. On peut en avoir de tous les degrés, depuis une transformation minime, jusqu'à la soudure complète. Les douleurs ne se manifestent pas dans tous les cas, surtout pas nécessairement dans les cas les plus prononcés. Ainsi on a vu des radiographies de sacralisation complète dont les porteurs n'ont présenté en aucun moment des douleurs. Au contraire, chez des sujets ayant des malformations à peine décevables, les douleurs peuvent même être très gênantes.

Plusieurs causes peuvent provoquer des douleurs. Ce sont, ou bien des compressions de tissu musculaire ou fibreux par le rapprochement de l'apophyse transverse hypertrophiée de l'os iliaque ou du sacrum, ou bien de l'irritation et de l'inflammation des bourses séreuses développées au niveau des points de pression, ou bien des tiraillements ligamenteux ou nerveux dont le niveau de leurs trous d'émergence est modifié.

En effet, l'hypertrophie des apophyses transverses et les positions défectueuses des os peuvent amener la compression et la mise en tension des nerfs qui sont à leur contact.

Les autres malformations qui provoquent des troubles dans le domaine qui nous intéresse sont : la spondylolisthesis ou pré-spondylolisthesis, sacrum acutum, sacrum arcuatum et enfin spondylolisthesis complète.

Toutes ces déformations qu'a décrites magistralement Scherb, provoquent des douleurs, parce que par suite d'un déplacement du centre de gravitation, un travail trop grand est demandé aux ligaments et aux muscles de certaines régions.

Par pré-spondylolisthesis, Scherb comprend un état où la radiographie nous montre une fracture du ligament cartilagineux de la 5^e lombaire, état qui, d'après lui, pré-dispose d'une façon particulière à la spondylolisthesis.

Dans la spondylolisthesis, il y a glissement de la 5^e vertèbre lombaire en avant ; la partie postérieure reste sur place et ne subit qu'un déplacement de direction. Beaucoup d'auteurs ont cherché la cause de ce déplacement. Grâce aux travaux de Killian, Neugenbauer, Kolska et autres, il semble aujourd'hui prouvé qu'il ne s'agit pas là d'une lésion osseuse inflammatoire ou autre, mais d'un défaut d'ossification entre les points d'ossification antérieur et postérieur.

Si ces ligaments sont très résistants, aucun trouble ne surviendra, mais s'ils se rompent, le déplacement se produit, surtout s'il s'agit de personnes exposées aux travaux de grossesses répétées.

A l'examen du patient on trouve un raccourcissement considérable du tronc par enfoncement du thorax dans le grand bassin, de façon que souvent les dernières côtes reposent sur les crêtes. Les jambes sont droites et longues,

le tronc raccourci, les mains touchent presque le genou dans la station verticale, le cou très court, telle est l'image très caractéristique des gens touchés par cette affection.

Il y a encore deux autres malformations de l'articulation sacro-lombaire qui sont tellement fréquentes qu'on peut dire qu'elles sont normales, mais peuvent quelquefois donner des troubles assez graves ce sont le *sacrum acutum* et le *sacrum arcuatum*.

Dans le premier cas, l'articulation est pourvue de facettes plates des deux côtés, peu résistantes, parce que seuls la capsule et les ligaments s'opposent à l'écartement en arrière des apophyses lombaires.

Dans le deuxième cas, il y a deux facettes sacrées en croissant où viennent s'emboîter deux facettes lombaires semi-cylindriques. Les tiraillements dans les sens antéro-postérieurs et latéraux sont évités par la résistance d'un plan osseux ou les apophyses lombaires sont comme cramponnées.

Toutes ces dispositions ne sont décelables que par la radiographie et demandent une grande spécialisation.

La douleur, comme premier signe d'intolérance, apparaît entre 20 et 30 ans, le plus souvent elle apparaît spontanément quelquefois à la suite d'une chute ou d'un effort. Elle siège à la région lombaire, mais peut s'irradier dans le domaine du sciatique ou dans le flanc et vers le tiers inférieur de l'uretère.

S'il y a prédominance de la lésion d'un côté, les douleurs lombaires restent généralement *bilatérales*, mais les *douleurs irradiées* sont alors unilatérales.

Les altérations de la colonne vertébrale à la suite des

accidents sont généralement facilement décelables par la radiographie et uniquement par la radiographie.

Jamais il ne faut omettre de faire une ou plusieurs radiographies dans ces cas. C'est la seule ressource pour ne pas prendre pour une spondylolisthesis des fractures de la 4^e ou 5^e vertèbre lombaire, et même des fractures du sacrum et du coccyx.

Tandis que dans les cas précédents le diagnostic est généralement facile, dans le cas que nous allons étudier, le diagnostic se heurte à des difficultés souvent considérables.

Il s'agit des altérations chroniques d'origine tuberculeuse au début, dont la radiographie ne peut encore rien voir. Il peut s'agir de tuberculose des vertèbres, du sacrum, et même de l'articulation coxo-fémorale.

La douleur qui est très diffuse, très généralisée, irradie souvent dans l'abdomen, ce qui a souvent causé des fautes de diagnostic.

Nous connaissons un cas où un enfant de 9 ans a été pendant des mois et des mois traité pour des *vers*, pour de *l'appendicite chronique*, pour de *l'entérite*.

Et c'est la *radiographie* qui, en fin de compte, a permis de voir qu'il s'agissait en réalité d'une tuberculose de la 3^e vertèbre lombaire. Comme nous voyons, avant que la tuberculose s'installe à ce point pour être visible à la radiographie, les erreurs sont faciles, même quand il y a une gibbosité et une image caractéristique de la tuberculose, les erreurs sont encore possibles. Il peut s'agir là d'un trouble condro-dystrophique de croissance. La spondylite typhique peut aussi donner la même image. Aussi un foyer d'ostéo myélite peut quelquefois donner le même

tableau et peut prêter à des confusions. Des douleurs lombaires de pronostic obscur peuvent être causées ici par des tumeurs dans le domaine des corps vertébraux et des lombes (myelome-sarcome), surtout les métastases carcinomateuses, provenant des tumeurs du sein, du tractus génital de la femme, des testicules ou glandes thyroïdes chez l'homme. Rarement on peut avoir à faire des ostéites fibreuses et déformantes.

Les douleurs lombaires peuvent être rarement causées par ce qu'on appelle la *maladie de Kümmel* : il s'agit d'une altération lente et progressive d'une vertèbre qui survient auprès un traumatisme. Immédiatement après l'accident on ne voit à la radiographie aucune lésion. Après des semaines ou des mois seulement, les lésions peuvent s'installer.

La *radiographie* montre une destruction du corps de la vertèbre avec disparition du tissu spongieux.

Un grand nombre de causes de douleurs lombaires constituent les altérations dégénératives des vertèbres, ou des articulations intervertébrales, qu'on peut classer sous un nom commun *d'arthrite déformante*.

En partie constitutionnelles, donc congénitales et généralement accompagnées de nombreuses autres lésions semblables, survenues soit à la suite d'un accident ou ayant une origine professionnelle, ces lésions ont une fâcheuse tendance à progresser et à donner des lésions de plus en plus grandes.

Il se produit une prolifération cartilagineuse et fibreuse qui tend à suppléer aux destructions osseuses pour faciliter le soutien du tronc. Toutes ces lésions ne donnent pas nécessairement des troubles, et souvent, en faisant un

pyélogramme, on s'étonne de trouver des lésions considérables sans que le patient ait eu à en souffrir. Dans d'autres cas, au contraire, des lésions minimales pourraient donner des douleurs formidables.

Des douleurs lombaires d'origine osseuse peuvent aussi être causées par des troubles endocriniens. En première ligne, il faut citer l'ostéomalacie, c'est-à-dire une décalcification des vertèbres qui touche les femmes au cours d'une grossesse ou à la ménopause. Cette maladie ne se manifeste, au début, que par des douleurs lombaires qui n'ont rien de caractéristique. Les efforts les exaspèrent et le repos les calme. Les irradiations n'ont plus rien de caractéristique. Ce n'est que plus tard que des troubles plus apparents surviennent, ce sont des déformations bien connues qui n'ont pas besoin d'être décrites ici.

Comme nous voyons, les douleurs lombaires d'origine osseuse peuvent être de nature variable, mais elles ont toutes ceci de commun que la douleur a toujours pour cause, soit une *insuffisance musculaire*, soit une *irradiation périorostique ou articulaire*. Quant aux altérations traumatiques, il faut les traiter avant tout par le repos. Les altérations inflammatoires demandent aussi un repos complet et prolongé. Au repos, il faut évidemment associer le traitement habituel. Les abcès doivent être ponctionnés. Les tumeurs primaires doivent être opérées chaque fois que c'est possible, d'une façon large et précoce. Dans d'autres cas, agir par radiothérapie. Dans les malformations congénitales et les altérations articulaires, le traitement sera surtout guidé par l'état des muscles. Ici on fera les plus larges applications des massages de toutes sortes,

aux massages on associera des bains chauds, des douches, et surtout les ondes courtes, ces dernières semblant donner des résultats des plus encourageants.

Souvent les douleurs sont calmées par le port d'une ceinture qui décharge les muscles et rend leur effort moins fatigant. Souvent il faut avoir recours à des injections de novocaïne intramusculaire. La sudation est à recommander, mais la gymnastique ne peut qu'aggraver les troubles.

Les troubles d'origine endocrinienne, surtout l'ostéomalacie, sont souvent rebelles à tout traitement. On prescrira du calcium et différentes vitamines, on tâchera d'**exciter** le métabolisme général par des bains, des massages, la marche.

On associera aussi l'opothérapie glandulaire. L'intervention sera rarement conseillée. On a eu de bons résultats surtout dans les sacralisations unilatérales. Toutefois, on aura recours à l'opération que quand tous les essais thérapeutiques se sont avérés inefficaces. On a eu aussi de bons résultats dans les opérations des spondylolisthésis imminentes, ainsi que dans les spondylolisthésis complètes. Mais de bons appareils de contention donnent aussi des résultats satisfaisants.

LA SACRALISATION DE LA 5^e LOMBAIRE
AU POINT DE VUE ANATOMIQUE
EMBRYOLOGIQUE ET RADIO CLINIQUE

La **sacralisation** de la 5^e vertèbre lombaire semble avoir été une révélation pour la plupart des médecins depuis

que, récemment, Bertolotti et ses élèves lui ont décrit une symptomatologie douloureuse spéciale.

La sacralisation de la 5^e lombaire est l'assimilation de cette vertèbre au sacrum.

Ce n'est qu'une des variétés des « vices » de différenciation régionale, bien groupés par Bertolotti, qui s'observent au niveau de toutes les vertèbres de transition entre les différentes régions de rachis, occipitation de l'atlas, lombalisation de la 12^e dorsale ou disparition de la 12^e côte, *lombalisation* de la 1^{re} sacrée ou détachement de la 1^{re} sacrée de la 2^e et des os iliaques.

Les vertèbres sacrées diffèrent des vertèbres sus-jacentes par la soudure des corps vertébraux, des arcs postérieurs et des apophyses transverses qui, augmentées de volume, constituent les masses latérales.

Les deux ou trois segments supérieurs du sacrum diffèrent encore des vertèbres lombaires par leur articulation avec les os iliaques.

La sacralisation aux « assimilations du sacrum » de la 5^e vertèbre lombaire ne devrait donc être complète que quand toutes les parties de ce corps, arc postérieur et apophyses transverses seraient soudés à la 1^{re} sacrée, et plus encore quand cette vertèbre lombaire serait articulée avec les os iliaques.

Quand ces soudures sont dues à un vice de développement, presque toujours les apophyses transverses sont modifiées en même temps que les autres parties de la vertèbre. C'est une des raisons pour lesquelles les modifications des apophyses transverses ont à peu près seules fait l'objet des études anatomiques et embryologiques.

Il y a une autre raison: c'est que les altérations morpho-

logiques des apophyses transverses sont bien plus faciles à constater, plus frappantes, si l'on peut dire, que la soudure des corps vertébraux ou des différentes parties de l'arc postérieur.

D'une façon générale, les anatomistes ont limité la sacralisation à *l'hypertrophie des apophyses transverses* de cette vertèbre.

En revanche, ils n'ont pas exigé que cette hypertrophie amène les apophyses au contact de l'os iliaque ou du sacrum, ce qui constitue vraiment une sacralisation au sens strict du mot. Pour qu'il y ait sacralisation il faut et il suffit que les apophyses transverses de la 5^e lombaire soient plus volumineuses que normalement.

Ainsi comprise, la sacralisation a fait l'objet de travaux de Kolmann, Lunnighann, Topinard, Farabœuf et Posth, Valenti, Le Double et bien d'autres.

Plusieurs anatomistes ont essayé de faire une classification de la sacralisation, mais tous s'accordent à dire: qu'il y a sacralisation *chaque fois que l'apophyse transverse* de la 5^e lombaire paraît volumineuse, qu'il y ait ou non contact avec les os voisins.

Bermumdez.

La sacralisation existe dans 3 pour cent 100 environ des sujets, elle ne devient que rarement douloureuse. Elle se manifeste avec une fréquence égale chez la femme et chez l'homme, et surtout entre la vingtième et la trentième année.

C'est la douleur avec sa richesse de caractères qui constitue le trouble subjectif le plus important.

Début : débute généralement dans la région lombaire, uni ou bilatéralement, prédominant quelquefois d'un côté,

siégeant bien souvent au niveau de l'articulation sacro-iliaque ou au niveau de l'apophyse sacralisée ou dans la région qui sépare la 5^e lombaire de la tubérosité iliaque postéro-supérieure. Pendant quelque temps elle reste localisée à cette région et, au bout de plusieurs mois et même des années, elle commence à irradier, quelquefois plus tôt, quelquefois plus tard.

Irradiations : elles sont très diverses : soit vers le sacrum, soit vers le flanc, soit vers l'aile iliaque, soit vers le coccyx, vers l'ischion, vers le pubis, réalisant des névralgies coccygiennes, ischiatiques ou obturatrices. Mais l'irradiation la plus fréquente est celle qu'on trouve dans le deux tiers des cas et peut être dans tous, lorsqu'elle traîne pendant des années. C'est l'irradiation dans le membre inférieur, le long du nerf sciatique. Elle réalise une sciatique typique rebelle du nerf et avec le signe de Lassègue qui a été trouvé par certains auteurs.

L'intensité peut varier de la douleur sourde, supportable de la masse lombaire, à la grande douleur névralgique nécessitant la morphine, quelquefois elle est continue, mais souvent, elle présente des paroxysmes. Elle s'exagère par la marche, par la fatigue, par la station debout, s'atténue par le repos : quelques malades ne sont calmés que dans le décubitus ventral ou dorsal ou dans la position du chien de fusil (Mauclaire).

L'intensité n'est pas en rapport avec le degré de sacralisation.

Quelquefois, et c'est assez souvent, la douleur est intermittente. La grossesse peut déclancher la douleur jusque là silencieuse.

Siège : Il est en rapport avec le siège de la sacralisa-

tion. Si la sacralisation est bilatérale, les douleurs siègent des deux côtés, de même que les irradiations se font latéralement. Si la sacralisation est unilatérale, la douleur siège généralement du même côté ainsi que l'irradiation se fait dans le membre correspondant. L'irradiation au membre opposé à la sacralisation a été signalée. Nous voulons attirer l'attention sur ce fait qu'une fois la douleur apparue elle persiste avec tenacité, pouvant s'apaiser, mais revenant toujours et s'accroissant de plus en plus à mesure que l'affection vieillit, imposant au porteur de grands ennuis, à tel point que c'est le malade lui-même qui demande l'intervention.

A l'examen on trouve :

A l'inspection on peut voir une scoliose qui a été signalée par de nombreux auteurs et Nicoletti rapporte un cas de scoliose chez une fille de 9 ans, due à une sacralisation non douloureuse et guérie après apophysectomie.

Elle se trouve le plus souvent dans les lésions unilatérales et généralement sa convexité regarde la lésion ; on dit que le patient fuit le côté douloureux. On peut noter en plus la scoliose en regardant de profil une disposition de l'ensellure lombaire normale et un raccourcissement du dos (Rossi).

Dans la station debout, le malade s'appuie généralement sur le membre sain. Les mouvements de la colonne sont limités par la douleur. La flexion du tronc et l'inclinaison latérale sont diminués d'amplitude, tant par les mouvements actifs que passifs. Les mouvements de flexion et de latéralité de la colonne vertébrale peuvent faire irradier une douleur qui, jusque là, était localisée.

La palpation permet de déceler une certaine contracture

de la masse sacro-lombaire et en même temps faire découvrir des points douloureux dans la même région ou dans le trajet des différents nerfs lorsque les douleurs sont irradiées.

Mauclore insiste et donne grande importance au point douloureux qu'on trouve au niveau même de l'apophyse transverse dans l'angle spino-iliaque.

Ce point contrôlé à la radio est pour cet auteur un point capital.

Dans le trajet du sciatique, on trouve les points douloureux classiques de la névralgie de ce nerf.

Au niveau du membre inférieur, quelques auteurs ont trouvé de l'hypersthésie, de l'hypoexcitabilité des membres inférieurs avec réflexe achilien diminué.

Quelques auteurs se sont appliqués à encadrer quelques symptômes de cette affection pour en former des syndromes dont nous citerons celui de Basset.

Le syndrome de Bertolotti :

1° le début entre 20 et 30 ans ;

2° la douleur ;

3° troubles de la sensibilité objective, diminution des réflexes tendineux et signes trophiques, le syndrome sans se trouver au complet garde sa valeur.

Récemment, Basset a décrit un syndrome caractérisé par :

douleur continue localisée et restant localisée, la flexion du tronc s'accompagnant d'un craquement osseux et d'un paroxysme douloureux.

Cette étude clinique, qui réunit tous les signes les plus couramment observés, est un peu schématique si l'on con-

sidère la grande diversité des petits signes qui peuvent accompagner cette affection. C'est ainsi que la douleur, au lieu d'avoir le caractère précédemment décrit, peut débiter au niveau du pied, du mollet ou du moignon et n'attirer l'attention sur la malformation lombaire que lorsqu'elle suivra le trajet de la racine atteinte par cette anomalie (cas de Moore).

La scoliose assez marquée qui, le plus souvent se manifeste après l'apparition des douleurs, peut rester le seul symptôme constaté dans l'affection (cas de Nicoletti).

Tous les signes que nous venons de décrire ne nous amènent qu'à soupçonner une lésion de la colonne lombaire. Le diagnostic se fera après élimination clinique et surtout radiologique de toutes les autres affections siégeant dans cette région, et il ne sera confirmé que par le résultat opératoire.

Quant au pronostic, il est sérieux, non au point de vue vital, mais à cause de l'accumulation progressive des douleurs qui font aux malades une vie impossible et qui peuvent s'accompagner dans les cas très avancés de troubles trophiques.

Embryologie :

L'embryologie nous enseigne que chez l'embryon humain il n'y a pas de sacrum et de coccyx ; les vertèbres sacrées et coccygiennes sont tout aussi séparées les unes des autres que les segments rachidiens sus-jacents. Il en est ainsi jusque bien longtemps, puisque la soudure des vertèbres sacrées ne commence que vers l'âge de huit à dix ans.

Encore commence-t-elle par les parties latérales pour

se continuer par les lames et les apophyses épineuses et se terminer seulement par les corps vertébraux. La soudure se fait progressivement de bas en haut, de la 5^e lombaire vers la 1^{re}, elle n'est complète que vers dix-huit ou vingt ans.

Chez l'enfant, les vertèbres sacrées sont donc normalement lombalisées et la 1^{re} sacrée le reste en dernier lieu. On peut dire que la soudure des vertèbres entre elles se continue bien plus tard encore, car chez le vieillard on trouve de façon tout à fait commune la soudure du sacrum à la 5^e lombaire : il y a donc une sorte de « sacralisation sénile » de la 5^e lombaire qui est presque normale, mais qui est bien différente de celle que les anatomistes ont décrite, car c'est le corps de la vertèbre qui se soude au sacrum sans que les apophyses transverses y participent généralement.

Chez le fœtus, les os iliaques n'ont d'abord aucun contact avec le rachis, tardivement seulement ils arrivent à toucher un, puis deux et trois segments vertébraux.

Radiographie :

La radiographie n'a pas, au point de vue de la fréquence de la sacralisation, la même valeur démonstrative que l'examen direct des pièces anatomiques.

Mais lorsqu'il s'agit d'apprécier, soit une certaine différence de volume entre des apophyses transverses, soit le contact de ses apophyses avec les os voisins, sacrum ou os iliaque, il y a lieu de tenir compte de deux causes d'erreur qu'on ne rencontre pas dans l'examen direct du squelette dénudé :

1° au point de vue du volume des parties, deux radio-

graphies de sujets différents ne sont pas rigoureusement comparables, car l'embonpoint de ces sujets eux-mêmes diffère, et les distances entre les vertèbres et la plaque d'une part, les vertèbres et l'ampoule, d'autre part, ne peuvent jamais être rigoureusement *identiques*.

L'obliquité elle-même ne peut être absolument analogue, de sorte que des différences de volume entre les apophyses transverses de la 5^e lombaire de deux sujets différents peuvent être beaucoup plus apparentes que réelles.

2° au point de vue de contact des os entre eux, il ne peut être exactement apprécié que si l'on fait une *série* de radiographies dans des positions diverses, et notamment dans des positions respectivement perpendiculaires l'une à l'autre, par exemple antéro-postérieure et transversale.

En effet, sur une simple radiographie antéro-postérieure, l'ombre d'un os peut recouvrir celle d'un autre os, ainsi l'ombre de l'apophyse transverse de la 5^e lombaire peut recouvrir plus ou moins l'ombre de l'aileron sacré ou de la partie adjacente de l'os iliaque, et les deux os auront ainsi l'air d'entrer largement en contact alors qu'en réalité ils peuvent être situés l'un en avant de l'autre et distants de un ou plusieurs centimètres. Pour éviter cette erreur, il faudrait pouvoir faire une radiographie transversale, mais, outre que pour la région qui nous occupe semblable radiographie serait très difficile à interpréter, le plus souvent elle ne peut être faite parce que l'ombre épaisse *des os iliaques* vue de profil, empêche absolument de distinguer le moindre détail de l'articulation sacro-lombaire et de son voisinage. Il en résulte que le contact entre la 5^e lombaire

et le sacrum ou os iliaque doit paraître *sur des radiographies de face* (celles que l'on fait habituellement et sur lesquelles Imbert et Cathalorda ont basé leur classification) bien plus fréquent qu'il n'est en réalité.

D'après Imbert, *vingt-quatre fois sur cent*, on observerait un premier degré de sacralisation, Nave-Josserond notait également que *soixante-dix-sept fois sur cent*, c'est-à-dire dans plus des trois quarts des cas, on constaterait l'un ou l'autre des degrés de sacralisation.

Autrement dit, pour ceux qui acceptent l'importance de la sacralisation douloureuse, plus de *trois fois sur quatre* on serait admis, sur le *simple vu d'une radiographie*, à attribuer à une sacralisation tout syndrome douloureux lombo-sacré, tout lumbago, toute sciatique dont on ne trouverait pas d'emblée une cause évidente.

D'ailleurs, c'est une grosse erreur de croire que la radiographie apporte un élément de certitude de la sacralisation douloureuse. Trop souvent elle n'apporte qu'un élément d'erreur. Radiographie en mains, ce n'est encore que par exclusion, après examen attentif complet et prolongé, qu'on pourra admettre une « sacralisation douloureuse ».

Raudil :

S'il est une partie du corps dont les malades se plaignent fréquemment, c'est bien la région lombaire. Ils viennent consulter en se plaignant des « reins » ou « du bas du dos » et lorsqu'on les invite à montrer le siège des douleurs, ils indiquent le bas de la colonne vertébrale, le rachis lombo-sacré.

Ils s'étendent complaisamment sur les phénomènes douloureux ressentis et, après les avoir localisés, ils si-

signalent parfois qu'ils irradient soit dans la région pelvienne, soit dans les fesses, ou le périnée, ou les membres inférieurs.

Fréquemment, dans leur histoire, les patients relatent une chute sur le siège ou sur le dos.

Lorsqu'un sujet vient nous trouver en se plaignant de douleurs sacro-lombaires, il faut penser au squelette, au rachis, sous peine de commettre parfois de grossières erreurs de diagnostic.

Première observation :

Mlle P. S..., âgée de 26 ans, femme de chambre, vient consulter parce qu'elle souffre, depuis plusieurs mois, de la partie inférieure du rachis. Rien de saillant dans ses antécédents personnels, en particulier aucune atteinte infectieuse grave, examen de son sang est négatif quant à la spécificité. Antécédents héréditaires absolument négatifs. Une sœur plus jeune est atteinte depuis l'âge de 20 ans de rhumatisme polyarticulaire infectieux, à tendance ankylosante.

Mlle S... a toujours eu une excellente santé, elle est robuste, paraît bien constituée, sans malformations apparentes du squelette, des membres.

C'est progressivement qu'elle a commencé à souffrir de la région lombaire inférieure. Les douleurs, d'abord assez vagues, peu intenses, ont augmenté et se sont localisées à la partie inférieure du rachis. Ces douleurs sont continues dans la station debout, elles sont augmentées par la marche ou la course; le repos en décubitus les calme progressivement et le matin au réveil elles ont complètement disparues, pour réapparaître dès la reprise de la

marche. La malade a remarqué qu'elle souffrait davantage le soir, et particulièrement lorsque son travail avait été plus pénible que d'habitude.

Plusieurs médecins ont été consultés; ils ont pensé à la sciatique, puis à du rhumatisme. Les divers traitements appliqués consistaient en antinévralgiques et antirhumatismaux, ont été inefficaces.

Petit à petit, les phénomènes douloureux se sont irradiés à la ceinture pelvienne et dans la partie supérieure des fesses, plus marquées à gauche qu'à droite. Aucune irradiation dans les membres inférieurs.

Cette malade n'a jamais eu de traumatisme grave du rachis, elle ne peut retrouver dans ses souvenirs qu'un traumatisme minime survenu deux jours avant l'apparition des premières douleurs et consécutif à l'accident suivant « croyant s'asseoir sur un siège de hauteur normale, la malade s'assied brusquement sur un petit tabouret; surprise par cette chute elle fait un violent mouvement d'hyperextension des muscles rachidiens et sacro-lombaires, pour essayer d'amoindrir la brutalité de la chute et elle se rasseoit un peu vigoureusement sur le petit tabouret, revenue aussitôt de cette émotion, elle reprend son travail sans rien remarquer d'anormal. »

Examen : L'examen du dos ne montre rien : la morphologie est normale, le rachis non dévié latéralement; au niveau de la ceinture pelvienne, pas de saillie des crêtes iliaques, l'ensellure lombaire ne présente pas de modifications de sa courbure, les fesses ont un aspect normal. La palpation montre une légère contracture des muscles sacro-lombaires, la douleur n'est pas influencée par la pression accentuée au niveau de cette région : les inter-

lignes articulaires sacro-iliaques ne sont pas douloureux. D'après la malade, les points les plus douloureux siègent de part et d'autre de l'axe rachidien et semblent correspondre aux faces latérales de la cinquième lombaire et à ses apophyses transverses. Aucun signe de sciatique, aucun trouble de la sensibilité ne peuvent être mis en évidence. La mobilité du rachis est un peu limitée dans la flexion antérieure, tandis qu'elle est normale dans les autres.

Radio : La radio de profil de la région lombaire ne montre rien de net, mais celle de face, faite en concentrant l'ampoule sur l'interligne sacro-lombaire, a montré les particularités suivantes : la 5^e lombaire présente des lésions complexes, le corps vertébral dont on ne peut distinguer le fond inférieur, est fusionné avec la base du sacrum; on ne trouve pas trace de disque intervertébral, ni des apophyses articulaires inférieures de la 5^e lombaire, ni supérieures S.1. Il existe un spina-bifida occulta de L.5 dont la lame vertébrale gauche est plus développée et située au-dessus de la lame vertébrale droite atrophiée. De chaque côté du corps vertébral de L.5, existent deux grosses masses osseuses, qui sont les massifs transversaires hypertrophiés, fusionnés en bas avec les ailerons sacrés et latéralement avec les os iliaques, constituant une sacralisation latérale de la 5^e lombaire.

Mais il existe un fait tout à fait particulier, c'est la présence d'une fissure osseuse complète, totale, à bords réguliers, séparant les massifs transversaires droit et gauche du reste de la vertèbre.

C'est cet écartement associé à la régularité des bords de la fissure osseuse, ainsi d'ailleurs que l'absence de tout

traumatisme violent qui permet d'éliminer l'idée d'une fracture. C'est cet examen radiographique qui a permis de rapporter à leur véritable cause les douleurs ressenties par la malade atteinte d'une malformation congénitale du rachis, consistant en une sacralisation bilatérale et totale de la 5^e lombaire. Ainsi, le violent mouvement de l'hyperextension du rachis que la malade a fait pour atténuer sa chute sur un petit tabouret, a déterminé des phénomènes d'entorse, une distension du tissu fibro ligamentaires, au niveau des néarthroses, séparant les massifs transversaires du reste de la 5^e lombaire, malformation congénitale méconnue et restée jusque-là silencieuse, comme cela se voit très souvent, jusqu'à ce qu'un petit traumatisme, ou tout autre phénomène pathologique, vienne attirer l'attention sur elle. A cette sorte sorte d'entorse vertébrale non traitée au début, se sont substituées progressivement des phénomènes d'arthrites localisées au niveau de ces articulations anormales, et que, par ce fait, semblent devoir être plus sensibles que des articulations normales à un traumatisme, même minime, mais suffisant pour modifier légèrement les surfaces osseuses.

Ce qui semble confirmer l'hypothèse :

1^o L'acuité des douleurs pendant la marche et surtout la course;

2^o La sédation progressive des douleurs dans le décubitus dorsal, lorsqu'il ne se produit aucun mouvement dans la région lombo-sacrée.

Deuxième observation :

Il s'agit d'une jeune fille âgée de 16 ans, de nationalité russe, toujours bien portante jusqu'à la date d'apparition

de ses premiers troubles, en 1905, se manifestant par une inclinaison du bassin (côté droit, plus haut que le gauche). Traitée, à cette époque, par un appareil plâtré, hydrothérapie, exercice de la colonne vertébrale, sans amélioration et, par contre la scoliose continuait à augmenter. Les essais faits pour réduire cette déformation sous-anesthésie générale avait échoué.

Radiographie : Sacralisation droite complète; du côté sacralisé, l'apophyse transverse semble être articulée avec l'os iliaque, lequel présente une facette articulaire, scoliose, à convexité gauche.

En 1908, apparaissent des douleurs au niveau de l'articulation sacro-iliaque et, à la marche, ces douleurs se propagent au membre inférieur droit.

L'examen révèle tous les signes déjà cités et, en plus, une certaine contracture au niveau de la masse sacro-lombaire droite.

Les mouvements de flexion et de rotation de la colonne vertébrale sont légèrement limités.

Opération : Anesthésie à l'éther; la patiente est en décubitus ventral, incision verticale au niveau de la 5^e apophyse transverse droite intéressant la peau, aponévrose lombaire. Dissociation des fibres musculaires de la masse sacro-lombaire jusqu'à mettre à découvert le sommet de l'apophyse transverse, laquelle était articulée avec l'os iliaque.

Résection de la partie moyenne et externe de l'apophyse transverse. Régularisation de la surface réséquée à la curette.

Résultat : Les suites opératoires sans importance. Quelques jours après l'opération, application d'un corset

pour immobiliser la colonne vertébrale. A la sortie de l'hôpital, l'état était très satisfaisant, avec grande amélioration de la scoliose.

En 1910, deux ans après, la guérison est complète, avec disparition de tous les troubles.

Troisième observation :

J. L..., 1912, âgé de 9 ans, commença à présenter, depuis quatre mois, sans cause appréciable, une scoliose primitive lombaire gauche. La radiographie montra que la seule cause de cette déviation était due à la présence d'une production osseuse au dépens de l'apophyse transverse de la 5^e lombaire qui se portait au contact de la face antéro-interne de l'os iliaque (sacralisation unilatérale droite de la 5^e lombaire).

Après anesthésie, une incision courbe parallèle à la crête iliaque, dans l'interstice qui sépare cette dernière de l'apophyse épineuse, et, après avoir isolé et écarté en dehors la masse sacro-lombaire, on met à nu la production osseuse et on la resèque à sa base.

Résultat : 41 jours après l'opération, la déviation vertébrale avait disparu et ce résultat se maintenait 3 mois plus tard lorsqu'on revoit la malade.

Quatrième observation :

K..., 1912, femme âgée de 36 ans, qui souffre depuis 5 ans d'une névralgie sciatique droite résistant à tout traitement. La radiographie montra une apophyse transverse très développée vers la crête iliaque, et ses rapports rendaient probables la compression du 5^e nerf lombaire, produisant la douleur de la région du plexus sacré.

L'opération fut difficile à cause de la profondeur et de l'invisibilité du champ opératoire.

Résultat : Immédiatement après, persistance des douleurs et après une cure de bains il y a eu amélioration, et six mois après l'intervention, disparition complète des douleurs.

Léri.

LOMBALISATION DE LA 1^{re} VERTEBRE SACREE

La lombalisation de la première pièce sacrée est au moins aussi fréquente que la sacralisation de la 5^e lombaire et ne doit pas être confondue avec elle, ce qui n'est souvent possible qu'en faisant la radiographie de toute la colonne vertébrale.

La sacralisation de la 5^e lombaire consiste dans *l'augmentation de volume des apophyses transverses* de cette vertèbre. Ces apophyses peuvent ainsi arriver au contact de sacrum ou de l'os iliaque et s'articuler ou se souder avec l'un de ces os ou avec tous les deux. La 5^e lombaire est donc plus ou moins complètement assimilée à une première vertèbre sacrée. La lombalisation de la première vertèbre sacrée est l'anomalie inverse sur laquelle l'attention des cliniciens a été peu attirée jusqu'ici. Elle consiste surtout dans la *diminution du volume* et la division plus ou moins complète des masses latérales du sacrum au niveau de la première pièce sacrée, il y a souvent en même temps une séparation relative de l'arc postérieur ou du corps de cette vertèbre qui tend ainsi à s'isoler du reste du sacrum. La première pièce sacrée se trouve donc plus ou moins assimilée à une dernière vertèbre lombaire.

On comprend que rien ne ressemble autant à une première sacrée lombalisée qu'une 5^e lombaire sacralisée; de sorte qu'on ne peut parfois faire la distinction radiologique et même anatomique entre les deux anomalies qu'en numérant les pièces du sacrum ou les vertèbres lombaires: sacralisation = 4 lombaires + 6 sacrées.

Lombalisation = 6 lombaires + 4 sacrées.

La lombalisation semble moins fréquente chez l'homme que la sacralisation, bien qu'elle constitue sans doute la véritable anomalie régressive. Plusieurs cas de lombalisation ont été trouvés: on en trouve au musée de Dupuytren une belle pièce qui s'y trouvait pour une cyphoscoliose accentuée.

Au point de vue clinique, les troubles importants dus purement à la lombalisation elle-même comme d'ailleurs à la sacralisation, paraissent relativement rares. Mais on a peut-être un peu trop volontiers attribué à l'anomalie des troubles qui, en réalité, étaient en rapport, soit avec des malformations associées (scoliose ou spina-bifida), soit avec des affections banales (lumbago, -sciatique, lithiase rénale) qui avaient donné lieu à un examen radiographique et provoqué ainsi la découverte de l'anomalie.

Lombalisation douloureuse de la première pièce sacrée:

Les pièces empruntées au musée de Dupuytren montraient que la lombalisation de la première pièce sacrée, c'est-à-dire l'assimilation de la première sacrée à une vertèbre lombaire n'était pas plus rare que la sacralisation de la 5^e lombaire.

Il ne s'agissait pas seulement de la situation différente d'une malformatioⁿ, mais d'une variété de trouble de dé-

veloppement, qui nous paraissait comporter des dissemblances pathologiques importantes.

En effet, la sacralisation, qui transforme la 5^e lombaire en une vertèbre sacrée, est une anomalie pour ainsi dire progressive, en ce sens qu'elle est produite par un hypercroissement des apophyses transverses, autrement dit par une formation d'os « en trop », elle semble donc pouvoir entraîner des compressions nerveuses ou autres, dont d'ailleurs la fréquence nous a paru être fort exagérée dans beaucoup de publications de ces dernières années. Au contraire, la lombalisation est la véritable anomalie régressive; c'est un *défaut d'ossification* des masses latérales de la première sacrée, c'est de l'os en moins; il ne semble donc pas qu'elle puisse justifier des syndromes douloureux de compression.

C'est ce qu'on avait pensé, et on avait regardé surtout comme une anomalie anatomique, n'ayant guère de conséquences pathologiques; on avait eu tort; la lombalisation peut provoquer des troubles morbides importants :

L'exemple de cette jeune fille le prouve : C'est une jeune fille de 22 ans, elle eut une appendicite à 14 ans, à 19 ans elle fut atteinte de péritonite bacillaire pour laquelle elle fut soignée à Berk pendant deux mois.

Aussitôt après, elle fut atteinte de *douleurs vives* et persistantes dans la hanche gauche, localisées au voisinage immédiat de l'articulation *coxo-fémorale*, irradiant légèrement vers la crête iliaque et vers le sacrum.

Au souvenir de la péritonite bacillaire récente, on n'hésita pas, on fit le diagnostic de coxalgie, on pratiqua de l'extension continue pendant 5 mois, puis on l'a mis dans un plâtre pendant un an.

Elle sortit du plâtre sans amélioration sensible. Les douleurs étaient toujours vives et assez bien localisées. Il existait une claudication manifeste, elle reposait péniblement à chaque pas sur le pied gauche. La crête iliaque était légèrement surélevée et saillante en dehors, de sorte que la « taille » était sensiblement plus marquée à gauche qu'à droite. Il existait une légère scoliose lombaire à grand rayon concave vers la gauche et l'inclinaison latérale du tronc vers la gauche, en augmentant cette scoliose, accentuait nettement la douleur. Elle souffrait plus aussi quand elle augmentait sa cambrure lombaire, en marchant avec de *hauts talons*, ou quand elle était fatiguée. Il n'y avait ni atrophie musculaire notable, ni modification des réflexes.

On se décida alors à faire une radiographie, elle révèle l'un des plus beaux types possibles de *sacralisation unilatérale* gauche, il ne s'agissait pas d'une simple augmentation relative de l'apophyse transversale de la 5^e lombaire, mais bien d'une énorme masse latérale très largement articulée avec l'aileron sacré. Cette malformation semblait bien être la cause du syndrome douloureux, des déformations et des troubles fonctionnels.

On fit cependant faire la radiographie de toute la région lombaire, et on put constater qu'il existait *six vertèbres lombaires*, que c'était la 6^e et non la 5^e qui présentait l'anomalie et que, en réalité, il s'agissait d'une *lombalisation* et non d'une *sacralisation*, ce n'était pas le côté gauche qui était trop développé, c'était le côté droit qui ne l'était pas assez et, en outre, c'était la soudure des corps vertébraux qui faisait défaut.

Le syndrome douloureux était si net, localisé de façon

si précise, irradiant si peu, accompagné d'une déformation lombaire si clairement en rapport avec l'hypertrophie relative d'une des masses latérales du sacrum (en réalité, avec l'atrophie de l'autre masse latérale) qu'il n'y avait pas de doute, la *lombalisation*, au moins quand elle est unilatérale et très accentuée, est susceptible de *déterminer avec des déformations du tronc* un syndrome douloureux tout aussi intense et tenace que celui qu'on attribue communément à la sacralisation.

Notons pourtant que les douleurs s'étaient localisées, ne présentaient pas les irradiations le long du nerf, le long du sciatique surtout, qu'elles offrent souvent dans le syndrome de la sacralisation douloureuse et qu'elles semblaient dues surtout à la compression des masses osseuses l'une contre l'autre et sans doute à celle des cartilages interposés.

Syndrome de la lombalisation douloureuse.

La lombalisation de la première vertèbre sacrée est un vice de différenciation régionale du rachis diamétralement opposé à la sacralisation de la 5^e lombaire : c'est « l'assimilation » de la première pièce du sacrum à une vertèbre lombaire, c'est-à-dire l'absence de soudure des différentes parties de cette vertèbre aux vertèbres *sous-jacentes*. En fait, cette lombalisation comporte plusieurs degrés, suivant que les parties non soudées sont seulement les apophyses transverses, ou aussi l'arc postérieur et le corps vertébral lui-même.

On a beaucoup parlé dans ces dernières années de la sacralisation, il a été fort peu question de la lombalisation. Celle-ci n'est cependant pas rare, tant s'en faut; à la

séance du 11 mars 1921 de la Société Médicale des Hôpitaux, on avait présenté simultanément six exemples radio-cliniques, en même temps que des pièces anatomiques et, depuis lors, on avait observé beaucoup d'autres cas.

La lombalisation est peut-être plus fréquente que la sacralisation, et cela se conçoit, car elle constitue une véritable anomalie régressive, les vertèbres sacrées étant séparées chez l'enfant et ne se soudant que progressivement au cours de l'existence, alors que la sacralisation constitue une anomalie progressive, toujours plus rare.

Rien ne ressemble plus à une vertèbre sacrée plus ou moins détachée de la vertèbre sous-jacente qu'une vertèbre lombaire plus ou moins attachée à la vertèbre sous-jacente; de sorte qu'il est d'habitude impossible d'affirmer qu'il s'agit d'une sacralisation et non d'une lombalisation, sans avoir pu numérer toutes les vertèbres lombaires.

L'étude radiographique a montré que la lombalisation n'est pas seulement le défaut de soudure, total ou partiel, de la première sacrée à la deuxième, mais que ce défaut de soudure entraîne généralement des modifications dans la position respective des différentes pièces osseuses : c'est la *déformation* et ce sont les tiraillements qu'elle provoque qui expliquent les douleurs.

Le plus souvent, la lombalisation est asymétrique, soit qu'elle soit unilatérale, soit que la séparation d'avec les ailerons du sacrum soit bien plus avancée d'un côté que de l'autre.

Le plus souvent, ce n'est pas de droite à gauche, c'est d'avant en arrière que le corps vertébral ne conserve pas une épaisseur uniforme : il est plus haut en avant qu'en arrière, il forme ainsi comme une sorte de coin interposé,

sur une radiographie de profil, entre la 5^e lombaire et la 2^e sacrée.

La 1^{re} sacrée devenue 6^e lombaire, et son articulation avec le sacrum deviennent ainsi la partie saillante du rachis dans l'intérieur du bassin.

En dehors de ses conséquences obéstricales, la lombalisation avec tendance à la spondylolisthésis se caractérise par un tableau clinique, basé sur l'attitude et sur le caractère des manifestations douloureuses qui doit permettre parfois de faire ou, tout au moins de soupçonner, le diagnostic avant d'avoir la radiographie et d'opposer au syndrome de la *sacralisation douloureuse* un véritable syndrome de la lombalisation douloureuse. Les éléments essentiels de ce syndrome s'expliquent par le glissement vertébral.

L'attitude est assez spéciale, le tronc est *très cambré avec une ensellure* lombaire surtout prononcée immédiatement au-dessus des fesses. A l'ensellure se joint parfois un certain degré de scoliose.

Les fesses sont saillantes, leur partie supérieure forme une sorte de terrasse, proche de l'horizontale au palper de laquelle on sent particulièrement bien la face postérieure du sacrum, basculé en arrière.

Dans le fond de l'angle lombo-fessier, le doigt enfonce parfois comme dans un trou sous la saillie épineuse de la 5^e lombaire.

Les épaules sont rejetées en arrière, le ventre est projeté en avant et semble s'enfoncer entre les cuisses.

Quand le sujet se penche en arrière, l'ensellure lombaire s'accroît; mais quand il se penche en avant, elle

ne disparaît pas complètement, la lordose ne fait pas place à une cyphose, comme à l'état normal.

Les douleurs sont parfois tenaces, persistant pendant des mois et des années, continues ou subcontinues, gravatives plutôt que lancinantes, rendant la vie pénible, plus par leur durée que par leur intensité. Elles siègent dans la région lombo-sacrée médiane ou latérale, parfois dans l'une ou l'autre aîne, elles *n'irradient guère le long des nerfs* et ne sont pas prises pour une sciatique, mais elles sont parfois si vives que plusieurs des malades ont été adressés avec le diagnostic de mal de Pott probable et que l'un d'eux avait été plâtré pour une coxalgie inexistante.

Ces douleurs sont peu calmées par la position assise, mais seulement par le repos couché. Au lit, la position la plus favorable consiste à fléchir les genoux et à soulever le cou et le haut du dos sur un oreiller; c'est en effet dans cette position que se réduit le mieux l'ensellure lombaire; et c'est souvent dans cette position seule que l'observateur ne peut plus passer sa main entre le plan du lit et la masse sacro-lombaire du malade.

En revanche, les douleurs, peu augmentées par la pression, sont exacerbées par tout ce qui augmente la cambrure, par la station debout ou par la marche d'abord, notamment par le port de *hauts talons* et surtout par la *course* qui est très difficile, par la *descente des escaliers* plus que par leur montée, ou simplement par la descente un peu brusque d'un trottoir.

Un cocher livreur, quand il sautait de sa voiture, était obligé de rester plié en deux pendant quelques instants, sans pouvoir se redresser.

Plus d'une fois, le début des douleurs a succédé à un traumatisme, la lésion a été révélée par un choc (un sujet était tombé de cheval).

Ces douleurs, nées à l'occasion d'un traumatisme, persistent ensuite de longues années après que les conséquences directes du traumatisme, par lui-même assez modéré, ne pouvaient plus raisonnablement être incriminées.

Tous les mouvements passifs des différentes articulations des membres s'accomplissant avec une ampleur normale, et, au moins au lit, le malade peut exécuter sans grande douleur tous les mouvements de ses hanches.

Il n'y a pas d'amyotrophie, pas de troubles de la sensibilité objective et tous les réflexes tendineux et cutanés sont normaux.

Radiographie : Le diagnostic de certitude ne peut être demandé qu'aux rayons X.

Sur une épreuve partielle de face de la région lombosacrée, on aura l'image d'une sacralisation unilatérale ou plus souvent bilatérale, mais d'ordinaire assymétrique : larges apophyses transverses en épaulettes articulées, attenantes ou non aux ailerons sacrés; arc postérieur souvent bien dégagé, basculé en haut, de façon à se rapprocher par son apophyse épineuse de l'arc de la vertèbre sus-jacente, corps généralement plus aplati que celui des vertèbres supérieures, séparé du sacrum par un disque mince et plat, souvent incomplètement et inégalement transparent.

Mais cliniquement, déjà la cambrure excessive et l'enfoncement du tronc, l'absence d'irradiations et de carac-

tères névralgiques des douleurs, feront plutôt penser à une lombalisation qu'à une sacralisation.

Sur l'image radiologique, la bascule du sacrum est marquée par l'opacité de sa base, qui est vu par sa face supérieure devenue antérieure par le rebord franc, linéaire, qui le sépare du reste du sacrum, et par la diminution de la hauteur de l'os qui est « fuyant », elle est plutôt en faveur de la lombalisation que de la sacralisation.

Sur une épreuve de profil, l'interprétation ne sera pas souvent facile, car la région lombaire inférieure est dissimulée par la superposition des os iliaques.

Cependant, on peut voir nettement sur une radiographie parfaite, que la 6^e lombaire souvent bien plus séparée du sacrum que de la 5^e, est généralement en coin plus large en avant qu'en arrière, son apophyse épineuse est parfois à demi cachée entre l'apophyse de la 5^e lombaire et la partie supérieure de la crête sacrée.

Cette vertèbre plonge dans le bassin, et son articulation avec le sacrum forme un angle, saillant en avant, d'autant plus prononcé que le sacrum est plus basculé en arrière, la face antérieure du sacrum est ainsi nettement convexe de haut en bas.

L'articulation de la vertèbre lombaire avec le sacrum peut se faire par l'intermédiaire d'un disque complet, mais généralement plus mince que le disque voisin. Souvent ce disque est incomplet en ce sens qu'il est partiellement ossifié.

On peut donc faire, par l'examen clinique d'abord, par l'examen radiographique ensuite, le diagnostic complet de l'état anatomique des os et de leur situation réciproque.

c'est-à-dire de la lombalisation de la 1^{re} sacrée, et du degré de glissement vertébral qu'elle a provoqué.

Mais il ne faudra pas perdre de vue que la lombalisation est une anomalie fréquente et que bien des lombalisations ne se révèlent par aucune manifestation douloureuse. ni par aucune modification franche de l'attitude.

Albert Mouchet, 1934.

LA LOMBALISATION DOULOUREUSE

Observation :

Un homme de 32 ans est venu consulter pour des douleurs qu'il ressent depuis quelques mois dans la région lombaire, dont il voudrait bien être débarrassé. Employé dans une brasserie, c'est un sujet grand, d'apparence robuste, fortement musclé, quoique un peu surchargé de graisse. Il nous raconte que le 10 juin 1930 il a tiré une caisse de verre brisés avec la main droite; il voulait la déplacer de droite à gauche. Il a ressenti, à ce moment, comme un craquement dans la région lombaire; il a été obligé de lâcher la caisse, et il est resté le tronc fléchi. Il est entré chez lui dans un taxi, en restant courbé. Il n'a pas pu retirer lui-même ses souliers, et il est resté couché sur le dos. On était à l'après-midi, et c'est seulement le lendemain à midi que M. S... a pu se lever, mais on a dû lui mettre ses chaussettes et ses souliers. Il a pu se rendre à l'usine, les cahots de la voiture réveillaient de vives douleurs dans la région lombaire. Il a repris peu à peu son

travail, mais avec beaucoup moins d'activité, en restant presque toujours assis.

Il a consulté un médecin qui a prescrit l'immobilité au lit, la radiographie n'a rien donné.

Au bout de 8 jours, état stationnaire, le médecin a pensé à la sciatique et l'a soumis à la radiographie.

Il n'y eut pas grande amélioration.

M. S... a repris sa profession sans suivre un traitement particulier, il ne peut pas marcher très vite, ni longtemps. Il souffre quand il tousse, quand il fait un effort pour aller à la selle, quand il étérnue. Il souffre quand il veut redresser la région lombaire.

Examen : Pas de déformation : pas de cyphose dorsale, pas de lordose lombaire exagérée, pas non plus de torsion du rachis dans le sens latéral de scoliose.

Cependant, on a pu constater une sorte de creusement juste au niveau de la base du sacrum.

Le palper révèle une douleur sur l'apophyse épineuse de la 1^{re} vertèbre sacrée, douleur irradiée à la fesse gauche en dehors de l'articulation sacro-iliaque. Au niveau même de cette articulation, la pression même n'est pas douloureuse.

Il n'existe aucun des points douloureux de la névralgie sciatique.

Les mouvements de la colonne vertébrale sont enraidis.

M. S... ramasse difficilement à terre les objets avec la main gauche et avec les deux mains.

L'examen clinique fournit ainsi peu de renseignements en dehors de l'enraidissement douloureux de la colonne vertébrale.

Radio : L'examen radiographique devait prendre, dans le cas présent, une importance toute particulière. De face, il montre nettement 6 vertèbres lombaires au lieu de 5, la 1^{re} vertèbre sacrée a exactement l'aspect d'une vertèbre lombaire : elle est lombalisée. Les 4 autres vertèbres sacrées sont normales, tout comme les vertèbres coccygiennes.

De profil : permet de constater que la 1^{re} vertèbre sacrée qui est lombalisée est solidement assise sur la 2^e et ne glisse pas en avant d'elle.

Ainsi le malade, de par les douleurs qu'il ressent, de par les signes cliniques et radiographiques, offre le tableau net de lombalisation douloureuse.

Sans doute M. S... avait toujours eu une malformation de sa première pièce sacrée qui était lombalisée, mais il ne pouvait pas la soupçonner. C'est le traumatisme du mois de juin 1930, le violent effort accompli pour déplacer une lourde caisse qui a révélé la malformation dont il était porteur, et depuis ce jour-là la malformation est restée douloureuse.

Mathieu-Pierre Weil et G. Van Dam (Amsterdam) :

LOMBALISATION, SACRALISATION, ACCENTUATION, DU PROCESSUS NORMAL DE TRANSITION LOMBO-SACRÉE

Depuis les travaux déjà anciens de Topinard (1877), Kollmann (1888), Bertolotti et autres, on décrit sous le nom de sacralisation, l'assimilation de la 5^e vertèbre lombaire au sacrum ; à ce syndrome, Léri a opposé celui de

la lombalisation, film inversé du précédent, la 1^{re} vertèbre sacrée gardant en ce cas les allures d'une vertèbre lombaire. On fait la distinction radiologique et même anatomique entre ces 2 anomalies, dit Léri, en numérotant les pièces du sacrum ou les vertèbres lombaires, mais cela n'est pas facile, car le nombre des vertèbres lombaires et sacrées n'est pas immuable.

Sur 410 squelettes examinés par Benassi, 3,5 fois sur 100 il y a eu 6^e vertèbre lombaire.

Sur 1637 colonnes examinées par Fischer, cette anomalie se trouvait dans la même proportion : 3,6 pour 100.

Quant à la numération des vertèbres sacrées, elle ne fournit aucun renseignement : la lombalisation de la 1^{re} vertèbre sacrée s'accompagne presque toujours en effet d'une sacralisation de la 1^{re} pièce coccygienne, ce qui établit le nombre des pièces sacrées.

D'ailleurs, il est toujours difficile et parfois impossible de dire si c'est une lombaire devenue sacrée ou une sacrée devenue lombaire. De fait, chez une jeune fille traitée à Berek pour péritonite tuberculeuse et qui présente en un moment donné des douleurs de la hanche avec irradiation vers la crête iliaque et le sacrum.

Léri, sur la vue de la radiographie, dit tout d'abord qu'il s'agissait de l'un des plus beaux types possibles de sacralisation unilatérale gauche, avec une énorme masse latérale très largement articulée avec l'aileron sacré.

Une autre radiographie ayant montré l'existence de six vertèbres lombaires, le même auteur déclarait qu'il ne s'agissait pas de sacralisation, mais de lombarisation et que ce n'était pas le côté gauche de la vertèbre qui était

très développé, mais le droit qui ne l'était pas suffisamment.

Normalement, la dernière vertèbre lombaire est une vertèbre de transition. Or ce qu'on appelle « sacralisation » ou « lombalisation », est une exagération de ce transitionnel : le corps vertébral s'est élargi à la manière sacrée ; il a pris une inclinaison en bas et en avant, intermédiaire entre la position de la vertèbre lombaire sus-jacente et l'obliquité normale de la face supérieure du sacrum.

Souvent, lorsqu'il existe six vertèbres lombaires, il est fréquent que la dernière prenne les caractères sacrés.

D'autre part, lorsqu'il existe une 6^e vertèbre lombaire, celle-ci présente assez souvent, comme l'ont montré Fischer, Léri et autres, une malformation caractérisée par une interprétation fibreuse entre une masse antérieure constituée par le corps, les pédicules, les apophyses transverses et articulaires supérieures et une masse postérieure généralement formée des lames et des apophyses articulaires inférieures et épineuses : il y a spondylolyse. Dans d'autres, on peut observer au contraire une diminution des vertèbres lombaires, un développement anormal ou une réduction de la 12^e côte ou la présence d'une côte supplémentaire.

Quoiqu'il en soit, il convient de substituer aux notions de sacralisation et de lombalisation celles de transition et d'hypertransition, liées aux conditions statiques et évolutives particulières de la région lombo-sacrée.

Mathieu et Pierre Weil.

HYPERTRANSITION DOULOUREUSE LOMBO-SACRÉE

L'accentuation du processus normal de transition lombo-sacrée ne se manifeste dans un grand nombre de cas, ou pendant une longue période tout au moins par aucun symptôme douloureux.

Comme le dit Dubreuil-Chambardel : la variation qui détruit l'harmonie du corps en trouble le fonctionnement régulier : c'est une cause de désordre physiologique qui se traduit par des troubles pathologiques.

Les rapports de la douleur avec ces états ressortent de sa fréquence chez ces sujets. Parmi les individus souffrant de lumbago, Clark trouve dans 35 pour 100 des cas, Zollinger dans 49 pour 100, une anomalie lombo-sacrée.

D'après Mathieu, Pierre Weil, sur 28 sujets venus pour « mal au dos » ou sciatique, ils ont observé 11 fois un état hypertransitif marqué, soit dans 39 pour 100 des cas.

Sur 100 squelettes pris au hasard qui constituent la presque totalité des squelettes montés des musées Dupuytren et Broca, Léri n'en trouve que 40 où les apophyses transverses de la 5^e vertèbre lombaire répondent à leur description classique d'être minces et affilées: 50 fois, elles étaient volumineuses sans cependant entrer en contact avec le sacrum ou l'os iliaque.

Deux symptômes douloureux caractérisent ces états d'hypertransition : le *lumbago* et la *sciatique*.

Le lumbago d'origine hypertransitionnelle se caractérise par sa ténacité, son caractère récurrent ; il procède par poussées de quelques semaines à quelques mois de durée, de plusieurs trimestres, de plusieurs semestres parfois, pouvant immobiliser totalement le malade ou, plus atté-

nuées, ne représenter qu'une gêne ou qu'une infirmité. Son siège est lombaire inférieur, médian ou latéral, ses propagations nulles vers les fesses, les aines, les régions antérieures de l'abdomen, ou suivant un trajet descendant pouvant faire croire à une douleur urinaire.

Diffuse dans certains cas, elle est dans d'autres limitée et localisée en un point para-médian, pouvant correspondre soit à une apophyse transverse élargie, soit à l'articulation sacro-iliaque.

Elle est exacerbée par la pression, par tous les mouvements qui augmentent la courbure lombaire, par la compression des ailes iliaques, parfois peu calmée par la position assise, ne cédant souvent qu'au repos allongé.

La sciatique d'origine hypertransitive a les caractères d'une sciatique banale, haute totale ou basse, unilatérale le plus souvent. Contrairement aux opinions de Bertolotti, elle ne s'accompagne pas plus que toute autre de signes nerveux tels que zone d'hyperesthésie, diminution des réflexes tendineux, réaction de dégénérescence au niveau de certains groupes musculaires, des fessiers par exemple. Mais son intensité peut être sévère et sa durée prolongée :

Une malade âgée de 17 ans et demi, en éprouvait les effets depuis l'âge de 7 à 8 ans; longtemps vagues, les douleurs avaient pris depuis un an et demi un caractère parfois intolérable.

Un autre souffrait depuis 16 ans.

Un troisième depuis 8 ans.

Lumbago et sciatique peuvent survenir sans cause précise :

D'autres fois le froid, un traumatisme, l'obésité, la pé-

riode de la ménopause chez la femme, constituent le facteur déclenchant.

Mais c'est la radiographie qui fournit les éléments essentiels :

Celle de face sera faite sur le malade allongé, les cuisses en hyperflexion sur le bassin, en veillant à la direction perpendiculaire du rayon central. On devra faire aussi des épreuves de profil (celles-ci n'étant pas toujours lisibles en l'absence des spondylolisthésis).

Mais les plus importantes de toutes ces causes paraissent être les arthrites dont les néo-anthrôses et les articulations interapophysaires ou sacro-iliaques peuvent être le siège. l'intérêt des néoarthrites transverso-iliaques ou transverso-sacrées est souligné par les statistiques de Mayer-Borstel.

Les 53 cas de sacralisation observés par cet auteur, se décompose en effet de la manière suivante :

Hypertrophie unilatérale ou bilatérale de l'apophyse transverse mais sans contact avec les os environnants	2
Synostose bilatérale	11
Néoarthrose	11
Synostose d'un côté avec néoarthrose de l'autre..	0
Synostose unilatérale.	7
Néoarthrose unilatérale	24

Or les deux premières éventualités ne s'accompagnent pas de lumbago, mais dans la troisième il y a six fois lumbago et scoliose compensatrice et cinq fois absence de symptômes.

Dans la cinquième, deux fois lumbago, trois fois scoliose légère.

Dans la sixième vingt-trois fois lumbago. Ainsi l'articulation sacro-iliaque peut-être directement intéressée, l'apophyse transverse de L. 5 venant prendre part à sa constitution, plus fréquemment, elle l'est de manière indirecte du fait des troubles sciatiques entraînés par l'hypertransition. Sur 9 de leurs malades, il existait 5 fois une note sacro-iliaque parfois évidente.

L'un d'eux qui avait une hypertransition surtout marquée à gauche, présentait des signes bilatéraux d'arthrite sacro-iliaque, mais surtout marquée à droite.

Un autre était une jeune femme de 17 ans et demi, enceinte de six mois, qui présentait une hypertransition *droite*; son articulation sacro-iliaque gauche était extrêmement douloureuse spontanément, la droite douloureuse seulement à la pression : or l'écartement sacro-iliaque physiologique de la grossesse, bien visible à gauche sur la radiographie, avait été rendu impossible à droite par la « greffe » osseuse déterminée par l'apophyse transverse de la dernière vertèbre lombaire.

Conclusion :

Ainsi les arthrites transverso-sacrées ou iliaques, interapophysaires, sacro-iliaques, revendiquent donc une place prépondérante dans le mécanisme des phénomènes douloureux d'origine hypertransitionnelle.

SPINA-BIFIDA

C'est une malformation de la moëlle et du rachis, caractérisée par un fait essentiel et constant : un arrêt de développement des arcs vertébraux, d'où résulte une fissure des

lames, une bifidité de la ligne épineuse. En général, entre les deux lèvres de la fente rachidienne, il se fait une hernie composée de membranes enveloppantes de la moëlle mais il est des cas connus depuis Reck, Linghausen, sous le nom de spina bifida latent ou la malformation se borne à une fente vertébrale ne traduisant pas son existence par une tumeur apparente.

1° *Sina-bifida avec tumeur apparente :*

On observe souvent dans la région lombaire, dans la région lombo-sacrée, chez un enfant dès la naissance, une tumeur occupant généralement la ligne médiane souvent bosselée par des cloisons intérieures.

A la palpation, on trouve une consistance molle, fluctuante, nettement quand il s'agit d'une méningocèle, pâteuse quand les éléments nerveux abondants participent à la composition de la poche.

A la périphérie, on peut parfois toucher deux lignes en chapelet, formées de tubercules osseux qui répondent aux lames vertébrales arrêtées dans leur développement. Quand la malformation s'étend à la mœlle, ou quand il y a des inclusions nerveuses importantes, la viabilité de ces enfants est très réduite ; beaucoup ne dépassent pas le premier mois ; la mort est ordinairement consécutive à une méningite, ou à la rupture et infection de la poche.

2° *Spina-bifida occulta :*

S'observe souvent chez des sujets dont la santé est bonne ; en l'absence d'une tumeur visible, cette variété crée des difficultés de diagnostic qui ne sont résolues que

a) par la palpation permettant de sentir l'écartement

des lames vertébrales et le chapelet des tubérosités osseuses qui symétriquement leur répond ;

b) par un syndrome clinique plus ou moins grave, comprenant des symptômes locaux et des symptômes par troubles d'innervation : trophique, sensibles ou motrices. L'attention est quelquefois attirée par des troubles de sensibilité ou par des maux perforants apparaissant chez de jeunes sujets.

Il faut toujours y songer dans les pieds bots congénitaux avec troubles parétiques, dans certains cas de scoliozes atrophiques, d'incontinence d'urine, d'ulcères neuro-trophiques, de maux perforants précoces, de certains syndromes douloureux lombo-sciatiques, par un développement anormal des poils de la région.

DOULEURS LOMBAIRES D'ORIGINE NERVEUSE

Dans l'article précédent, nous avons déjà parlé de l'influence que peuvent avoir les lésions osseuses sur les nerfs.

Ici nous ne parlerons que des *lésions nerveuses primitives*.

Ce sera la sciatique *traumatique* avec extension sur les branches supérieures, et surtout le plexus lombaire. Les lésions de cause climatique (névralgie rhumatismale), *infectieuse* (syphilis, tuberculose, fièvre typhoïde, septicémie, malaria) *toxique* (plomb, arsenic, alcool, mercure), *diasthésique* (diabète, goutte).

Il n'y a aucun doute qu'une sciatique traumatique existe.

Elle prend la forme d'une sciatique aigüe et ne cède qu'en six ou sept semaines.

Si elle prend au contraire une forme chronique, le diagnostic est toujours difficile. Dans ce seul cas, l'examen de l'accident peut permettre de se faire une conviction.

Les douleurs du tabès dorsalis sont bien connues, et leur diagnostic est facile. On a la notion de spécificité et les crises gastriques ou autres ne permettent jamais une erreur de diagnostic. On peut voir des douleurs

lombaires dans l'amyotrophie progressive (affection plutôt rare).

On peut avoir des douleurs lombaires par des irritations de la moëlle ou des nerfs dans la tuberculose des vertèbres, des tumeurs, des gommes syphilitiques, etc.

Chez les neurasthéniques on peut souvent avoir des douleurs lombaires sans lésions organiques réelles que les patients attribuent à des excès sexuels dans la jeunesse, et qui sont du domaine de la psychiatrie.

Donc, comme on le voit, chaque fois que les causes des douleurs lombaires sont difficiles à trouver, il faut faire un examen consciencieux du système nerveux et on peut avoir des surprises inattendues.

Le traitement de ces formes de douleurs lombaires présente de grandes difficultés et demande beaucoup de patience de la part du médecin et du patient.

Dans les névralgies spéciales on appliquera un traitement approprié.

Dans les autres, on essaiera la galvanothérapie et des bains. On prescrira des antinévralgiques, mais sans provoquer de l'accoutumance.

Les injections de novocaïne trouvent ici une grande application.

DOULEURS LOMBAIRES D'ORIGINE VISCERALE

Appareil génito-urinaire

Les dispositions anatomiques des reins, des uretères et de la vessie font comprendre que leur atteinte donnera aussi des douleurs lombaires. Mais la forme de ces douleurs sera un peu différente de celles que nous avons étudiées jusqu'ici, par exemple dans le lumbago.

Les malades indiquent généralement comme siège des douleurs la région des reins, donc, en dehors de la colonne vertébrale. Il s'agit de sensation de pression et de tension. Cette sorte de douleur se manifeste surtout dans les pyérites et pyélonéphrites.

A la palpation, la douleur généralement bien localisée a son siège dans la dernière côte.

Dans les formes chroniques surtout, la douleur est souvent le symptôme primitif. On n'omettra donc jamais, en cas de douleur lombaire, de faire un examen des urines.

Les coliques néphrétiques sont assez caractéristiques et on ne pourra les confondre avec une crise de lumbago.

L'hydronéphrose peut au contraire assez souvent prêter à confusion, surtout si elle est bilatérale. Mais dans ce cas, on sent à la palpation une tumeur qui peut faire pen-

ser à une atteinte de la rate et du foie, mais généralement on arrive à dégager le diagnostic.

Les différentes tumeurs : sarcome-carcinome, peuvent donner le même tableau, mais généralement s'y associe l'hématurie. Le rein mobile donne aussi des douleurs lombaires.

Cette affection est surtout fréquente chez les femmes et témoigne d'un affaiblissement général de la charpente conjonctive de l'abdomen. Elle apparaît généralement après une grossesse, un amaigrissement brusque ou à la ménopause. Elle est plus fréquente à droite qu'à gauche.

La tuberculose des reins se manifeste au début par des douleurs vagues le long de la colonne vertébrale, surtout dans la région lombaire.

Dans la période du début, où il n'y a encore aucun signe urinaire, le diagnostic peut être particulièrement difficile. Cependant on peut souvent remarquer une atteinte légère de l'état général : anorexie, etc.

Plus tard, apparaissent la température et les signes urinaires.

La tuberculose des reins peut se voir à tout âge et cependant plus fréquente chez les jeunes et à l'âge moyen de la vie qu'à l'âge avancé.

Le péri et paranéphrose ont une allure dans beaucoup de points semblables. Les symptômes ont cependant souvent une forme beaucoup plus aiguë que dans la tuberculose. La température est beaucoup plus grande, et l'état général est plus atteint. Le diagnostic en est facile et le seul traitement efficace est l'opération.

Chez l'enfant, en cas de douleurs lombaires, surtout après une station prolongée, il faut penser à l'albuminu-

rie, affection bénigne qui ne doit pas cependant être méconnue, car sous ces apparences bénignes peut se cacher la tuberculose, qui elle aussi donne de l'albumine dans les urines.

En cas de douleur brusque et forte de la région lombaire chez les cardiaques, il faut penser à un infarctus rénal, surtout quand il y a aussi de l'hématurie.

Mais l'affection rénale la plus fréquente qui donne des douleurs lombaires, c'est sans aucun doute la néphrite aiguë qui, avec ses signes urinaires et l'atteinte de l'état général, ne peut guère prêter à confusion.

Comme nous voyons toute atteinte du système uropoïétique peut donner des douleurs lombaires. Mais toujours le diagnostic de la cause est guidé par le siège précis de la douleur (en dehors du rachis), et par les signes associés.

Nous répétons que, chaque fois, l'examen des urines est indispensable, quelquefois aussi on est obligé de faire une cystoscopie.

LITHIASÉ RÉNALE

La lithiasé rénale peut rester absolument latente, toutefois, elle se manifeste d'ordinaire par un ou plusieurs des symptômes suivants :

- a) l'expulsion et la présence dans les urines de sable urinaire ou de gravier d'acide urique ;
- b) des troubles de la miction ;
- c) de l'hématurie ;
- d) des douleurs.

Ces douleurs occupent d'ordinaire la région lombaire, s'accompagnent d'engourdissement des membres infé-

rieurs, d'irritation dans les cuisses au point de simuler dans quelques cas une sciatique rebelle.

Quelquefois il s'agit de douleurs diffuses ou d'une simple pesanteur.

La migration des calculs volumineux à travers l'uretère détermine de violents accès douloureux connus sous le nom de coliques néphrétiques. Les prodromes vagues de cet accès consistent dans une sensation de pesanteur à la région lombaire ou dans un malaise général avec insomnie et état nauséeux. Ils sont d'ailleurs inconstants et souvent l'accès éclate brusquement.

1° La douleur très vive en est le premier et principal symptôme : elle occupe la région lombaire, le flanc, se propage vers le pubis, le sacrum, le pli de l'aîne; le testicule est traversé vers l'anneau inguinal. Elle peut intéresser la vessie, et s'irradier vers le gland, sans qu'il y ait cependant de calculs vésicaux. Le malade est couché sur le côté et replié sur lui-même.

2° Les troubles sympathiques, appellation par laquelle on désigne les diverses manifestations nerveuses liées pour la plupart à la douleur, consistent en ténésme rectal, engourdissement et crampes dans les membres inférieurs, nausées, vomissements, altération des traits, refroidissement et cyanose des extrémités, frisson, petitesse du pouls.

3° Les mictions sont fréquentes, accompagnées d'un violent ténésme vésical, et quelquefois d'une sensation de chaleur ou de brûlure; elles sont peu abondantes et tous les efforts n'aboutissent qu'à l'issue de quelques gouttes d'urine rouge, foncée ou mêlée de sang et de mucus en suspension, sous forme de grumeaux.

La colique néphrétique dure quelques heures ou quelques jours, sa cessation est due soit au passage du calcul de l'uretère dans la vessie, soit à l'épuisement de la contractilité de l'uretère.

Radiographie : Elle ne permet pas toujours de déceler la présence des calculs, soit à cause de leur faible volume, de l'épaisseur des parties molles voisines ou à cause de leur composition clinique.

Les calculs phosphatiques sont les moins difficiles à découvrir; les calculs oxaliques le sont davantage, les calculs urotiques échappent encore plus facilement à l'examen. Toutefois, en éliminant avec soin au moyen d'un diaphragme de plomb les rayons périphériques, on obtient souvent sur les clichés une ombre de calcul à contours suffisamment précis. Quant aux calculs d'acide urique pur, il semble bien qu'ils soient invisibles.

DOULEURS LOMBAIRES D'ORIGINE GENITALE

Les douleurs lombaires d'origine génitale sont surtout fréquentes à certaines époques de la vie de la femme.

Elles manquent rarement à toutes ses affections génitales.

Déjà les règles donnent, au début surtout, des douleurs lombaires plus ou moins intenses. Dans les états dysménorrhéiques, les douleurs peuvent prendre une intensité considérable.

Dans la grossesse, les douleurs sont déterminées par le surmenage des muscles lombaires qui doivent soutenir le poids de l'utérus gravide. Les tumeurs de l'utérus et des ovaires peuvent par la même cause donner aussi des douleurs. Le plus souvent on a cependant à faire de la réflexion ou rétroversion de l'utérus et ainsi qu'à son prolapsus.

Il faut aussi citer les affections inflammatoires des organes génitaux; ce sont l'endométrite et la paramétrite.

Mayer et Polono ont signalé quelques cas des adhérences sacro-utérines, qu'ils ont traités par la résection des adhérences. Des abcès du cul-de-sac de Douglas peuvent aussi être en cause. Que l'hystérie puisse jouer un rôle dans la détermination des douleurs lombaires, cela est généralement connu.

DOULEURS LOMBAIRES D'ORIGINE CIRCULATOIRE

Des paquets hémorroïdaires haut situés peuvent donner des douleurs lombaires. Il en est de même quand il y a stase dans la circulation du petit bassin à cause des tumeurs des organes génitaux ou du rectum. En cas de thrombose ou thrombophlébite des vaisseaux de cette région, les douleurs peuvent aussi prendre une intensité inaccoutumée et peuvent donner des irradiations vers le haut et en bas jusqu'aux jambes.

Les anévrysmes, comme cause de douleurs dans cette région, sont rares, assez fréquentes au contraire sont des infiltrations inflammatoires des ganglions lymphatiques rétropéritonéales qui peuvent causer le plus souvent la tuberculose dans sa forme extensible.

Dans certaines maladies du sang, il peut y avoir une participation principale de la colonne vertébrale avec des douleurs dont le diagnostic est souvent très difficile

Ainsi Melchior publie un cas de *leucémie lymphatique* chez un garçon de 11 ans, dont les corps vertébraux présentaient des altérations notables. Dans la 5^e vertèbre lombaire, toute la moelle était remplacée par de denses tissus lymphatiques.

Comme nous voyons, les causes des douleurs lombaires,

présentent une grande variabilité, et on comprend que le diagnostic en soit difficile.

Un seul examen ne suffit généralement pas et, souvent, il faut revoir le malade plusieurs fois de suite. Il faut souvent aussi la collaboration de différentes spécialités. Ceci, non seulement pour poser le diagnostic exact, mais pour fixer les bases thérapeutiques. Parce que c'est là le but principal de la médecine.

II. — DIAGNOSTIC CLINIQUE

1° EXAMEN D'UN MALADE ATTEINT DE DOULEURS SACRO-ILIAQUES

Le malade doit être examiné nu dans une pièce bien éclairée.

Lorsqu'il se tient debout, on est frappé par la contracture des masses musculaires sacro-lombaires ; elles font saillie au niveau des gouttières vertébrales et sont souvent animées de contractions fibrillaires.

Tandis que les muscles se fatiguent, on voit au bout de quelques minutes se préciser une scoliose à grande courbure ; souvent une lordose lombaire coïncide avec une bascule des os iliaques qui ne sont plus symétriques et du sacrum qui tend à devenir horizontal.

L'aplomb du rachis sur le bassin est mauvais, il suffit de regarder avec un peu d'attention la région pour s'en rendre compte.

Dans les cas graves, la marche des malades ressemble à celle des luxés congénitaux de la hanche et *s'accompagne de douleurs à l'appui de chaque pas*.

L'étude du diagnostic est difficile si on ne procède pas à certaines manœuvres.

ÉTUDE DES MOUVEMENTS PROVOQUÉS (Champbel)

a) *mettre le malade nu, debout, les talons joints, lui faire pencher le corps en avant, puis le faire se relever. Quand le malade se relève, le mouvement est libre et indo-*

lore jusqu'à une certaine position, à partir de laquelle le redressement du corps se fait avec douleur, tandis que le rachis se devie latéralement du côté où la circulation sacro-iliaque est la plus touchée.

b) *faire asseoir le malade* : on note que la flexion du corps en avant, puis son relâchement se font avec plus de facilité que lorsque le sujet était examiné debout.

C'est dans la position assise sur un tabouret qu'il est commode d'explorer par sa face postérieure l'*interligne sacro-iliaque*.

La pression sur les épines iliaques supérieures et postérieures détermine la douleur.

c) *examen du malade en décubitus dorsal* : c'est grâce à lui qu'on fixe avec précision ce qui appartient à la *sacro-lombaire* ou aux *sacro-iliaques*.

Le malade étant étendu à plat sur la table de Kirmisson, on passe une main sur son rachis lombaire ; de l'autre main on fléchit alternativement l'une et l'autre hanche.

Il y a *altération sacro-lombaire* si la douleur apparaît après la flexion extrême de la hanche, et après que la main placée sous les lombes a perçu le mouvement imprimé à la hanche.

Si au contraire la douleur apparaît avant que le rachis est perçu, le mouvement de la lésion est uniquement sacro-iliaque.

Mancœuvre de Gaensten (plus précise), permet de savoir si la lésion est à gauche ou à droite.

Le malade est couché sur le dos, à plat, à examen de Kirmisson ; d'un côté on fléchit au maximum le genou, puis la hanche, de l'autre côté la cuisse est placée en dehors de la table et on met la hanche en hypertension.

Cette manœuvre met en tension le ligament en Y, les muscles insérés aux épines iliaques antérieures; et elle produit sur la moitié du bassin correspondant un mouvement de rotation dont l'axe passe par l'axe transversal de l'articulation sacro-iliaque correspondante.

Cette force produit du côté où la sacro-iliaque est malade, une mobilité anormale *douloureuse* qui reste localisée à l'articulation, ou s'irradie aux régions voisines.

DIAGNOSTIC CLINIQUE DONT L'ETIOLOGIE EST LOCALE

DOULEUR SACRO-ILIAQUE

a) TYPE MUSCULAIRE :

Il s'agit des endurcissements musculaires (myogélose), auxquels Max Lauge a consacré un livre. Il n'est pas encore déterminé si le trouble a son siège dans le tissu musculaire proprement dit, ou bien dans le tissu interstitiel.

Les myogéloses se rencontrent surtout dans le *lumbago chronique et aigu*.

Il détermine des douleurs telles que le moindre mouvement est rendu impossible. Il ne faut conclure à un *lumbago chronique* que quand on a éliminé les autres diagnostics.

En faveur du *lumbago* plaide surtout la présence de l'*éosinophilie* dans le sang, qui témoigne d'une augmentation de destruction des albumnoïdes.

Ces sujets présentent en général une musculature bien développée et sont souvent surnourris (plétoriques), ils

ont souvent tendance à transpirer dans cette région. A la longue, à cause des douleurs, des contractions musculaires s'installent et ainsi se réalise des déformations de la colonne vertébrale en lordose et plus souvent en scoliose.

b) type osseux : sacralisation et lombalisation. La sacralisation se manifeste avec une fréquence égale chez la femme et chez l'homme, et surtout entre la vingtième et la trentième année. C'est la douleur avec sa richesse de caractère qui constitue le trouble subjectif le plus important.

Début : elle débute généralement dans la région lombaire uni ou bilatéralement, siégeant bien souvent ou au niveau de l'articulation sacro-iliaque, ou au niveau de l'apophyse sacralisée.

Au bout de quelque temps peut s'irradier.

Irradiations : sont diverses, soit vers le sacrum, soit vers le flanc, soit vers l'aile iliaque, soit vers le coccyx, vers l'ischion, vers le pubis, réalisant des névralgies coccygiennes, ischiatiques ou obturatrices. Mais l'irradiation la plus fréquente est l'irradiation dans le membre inférieur, le long du nerf sciatique. Elle réalise une sciatique typique rebelle avec des points douloureux sur le trajet du nerf et avec le signe de Lassègue qui a été trouvé par certains auteurs.

Intensité : peut varier de la douleur sourde supportable de la masse lombaire à la grande douleur névralgique, nécessitant la morphine. Elle s'exagère par la marche, par la fatigue, par la station debout, s'atténue par le repos.

La grossesse peut déclencher la douleur jusque là silencieuse.

Siège : il est en rapport avec le siège de la sacralisation. Si la sacralisation est bilatérale les douleurs siègent des deux côtés, de même que les irradiations se font bilatéralement.

Si la sacralisation est unilatérale, la douleur siège en général du même côté, ainsi que l'irradiation se fait dans le membre correspondant.

A l'examen on trouve : à l'inspection on peut voir une scoliose qui a été signalée par de nombreux auteurs, et Nicoletti rapporte un cas de scoliose chez une fille de 9 ans, due à une sacralisation non douloureuse et guérie après apophysectomie. Elle se trouve le plus souvent dans les lésions unilatérales et généralement sa convexité regarde la lésion.

On peut noter en plus de la scoliose en regardant de profil, une disparition de l'ensellure lombaire et un raccourcissement du dos. Dans la station debout, le malade s'appuie généralement sur le membre sain, les mouvements de la colonne sont limités par la douleur.

Les mouvements de flexion et de latéralité de la colonne vertébrale peuvent faire irradier une douleur qui, jusque là était localisée.

La palpation permet de déceler une certaine contracture de la masse sacro-lombaire et les points douloureux de la même région.

Mauclair insiste et donne une grande importance au point douloureux qu'on trouve au niveau de l'apophyse transverse dans l'angle *spino-iliaque* qui, contrôlé à la radio, est pour cet auteur un signe capital.

Dans le trajet du sciatique, on trouve les points douloureux classiques de la névralgie de ce nerf. Au niveau du

membre inférieur, quelques auteurs ont trouvé de l'hyperesthésie parfois en selle, et de l'amyotrophie des fesses, avec diminution des réflexes tendineux. Quelques auteurs ont formé un syndrome de cette affection dont nous citerons celui de *Bertolotti* et celui de *Basset* :

Bertolotti :

- a) début entre 20 et 30 ans ;
- b) la douleur ;
- c) troubles de la sensibilité objective, diminution des réflexes tendineux et signes trophiques.

Basset :

- douleur continue localisée et restant localisée ;
- b) la flexion du tronc s'accompagne d'un craquement osseux et d'un paroxysme douloureux. Le diagnostic ne sera confirmé que par la *radiographie* et le résultat opératoire.

c) SPONDYLIZÈME :

C'est l'affaissement de la colonne vertébrale par suite de la carie des corps des deux vertèbres qui constituent l'articulation sacro-vertébrale. C'est en propre terme une cyphose lombo-sacrée.

Le rachis tombe en avant comme un arbre attaqué à sa base ; il peut arriver à quelques centimètres seulement du pubis. Les antécédents du malade, le losange de *Michaelis*, ainsi que la radiographie, peuvent nous renseigner sur cette variété cyphotique osseuse.

Examen : tronc raccourci, jambes droites et longues, mains touchant presque les genoux ;

d) SPONDYLOLISTHÉSIS :

Il y a glissement de la partie antérieure de la 5^e vertèbre lombaire en avant, la partie postérieure reste en place et ne subit qu'un déplacement de direction. Il semble aujourd'hui prouvé qu'il s'agit d'un défaut d'ossification entre le point d'ossification antérieur et postérieur. Si les ligaments sont très résistants, aucun trouble ne surviendra, vient le ligament à se rompre, des déplacements se produisent, surtout s'il s'agit des individus exposés aux travaux durs et grossesses répétées.

Examen : on trouve un raccourcissement considérable du tronc par enfoncement du thorax dans le grand bassin, de façon que souvent les dernières côtes reposent sur les crêtes. Les jambes sont droites et longues, les mains touchent les genoux dans la station verticale, le cou très court, telle est l'image très caractéristique des gens touchés par cette affection.

Lombalisation :

Elle consiste surtout dans la diminution de volume et la déviation plus ou moins complètes des masses latérales du sacrum au niveau de la 1^{re} pièce sacrée. La lombalisation semble moins fréquente chez l'homme que la sacralisation. Le syndrome essentiel de la lombalisation s'explique par le glissement vertébral. L'attitude est assez spéciale. Le tronc est très courbé avec une ensellure lombaire surtout prononcée immédiatement au-dessus des fesses avec un certain degré de scoliose. Les fesses sont saillantes, leur partie supérieure forme une sorte de terrasse proche de l'horizontale. Dans le fond de l'angle lombofessier, le doigt s'enfonce parfois comme dans un trou

sous la saillie épineuse de la 5^e lombaire, les épaules sont rejetées en arrière, ventre en avant.

Les douleurs sont parfois tenaces, persistantes, pendant des mois et des années, continues ou subcontinues, elles siègent dans la région lombo-sacrée médiane ou latérale, parfois dans l'une ou l'autre aîne. Elles n'irradient guère le long des nerfs et ne sont pas prises pour une sciatique ; mais elles sont parfois si vives que plusieurs malades ont été adressé avec le diagnostic de mal de Pott probable. Ces douleurs sont surtout calmées par le repos couché, elles sont peu augmentées par la pression et exacerbées par tout ce qui augmente la *courbure lombaire* par la *station* debout. Le diagnostic sera confirmé en général par la radiographie.

Spina-bifida :

S'observe souvent chez les sujets dont la santé est bonne, en l'absence d'une tumeur visible, cette variété créé des difficultés de diagnostic qui ne sont résolues que par :

a) la palpation permettant de sentir l'écartement des lames vertébrales et le chapelet des tubérosités osseuses.

b) par l'image radiographique montrant l'existence d'une déchirure sur les arcs vertébraux.

c) par des symptômes locaux, troubles d'innervation trophique, sensitive ou motrice.

e) TYPE SACRO-COXALGIQUE

Le premier symptôme est la douleur lombaire qui s'installe en général progressivement, puis vient l'endolorissement de la racine du membre inférieur qui devient lourd

et se fatigue rapidement. Le symptôme disparaît avec le repos de la nuit, augmente et se précise avec la fatigue du jour. Puis la douleur s'irradie dans la cuisse et le mollet et n'est plus calmée par le repos.

Deuxième symptôme : la boiterie ;

Troisième symptôme : l'attitude vicieuse.

Le sujet prend en général une attitude scoliotique, dans la position hanchée, le point d'appui étant généralement le membre sain, le tronc présente une courbure à convexité du côté malade, cependant que l'épine iliaque du même côté est abaissée par l'inclinaison du bassin. La cuisse est en abduction. Le toucher pourra surtout donner des renseignements sur un abcès en évolution.

La radiographie peut préciser le diagnostic.

f) TYPE DE MAL DE POTT DORSO-LOMBAIRE

1° il s'agit en général d'un enfant qui accuse des douleurs à type névralgique, parfois très vives, et peuvent prendre le type sciatique, crural ou intercostal, un caractère important de ces douleurs et qu'elles sont souvent bilatérales. Les réflexes rotuliens et achiliens sont souvent augmentés dès le début.

2° une radiographie de face et de profil montrera une décalcification avec disparition de l'espace clair intervertébral. A cette période de début, il n'y a pas encore de gibbosité, non plus d'abcès, c'est la période curable.

DIAGNOSTIC CLINIQUE DONT L'ETIOLOGIE EST A DISTANCE

a) TYPE GÉNITAL :

Ces douleurs sont ici surtout fréquentes dans certaines époques de la vie de la femme. Les règles donnent au début des douleurs lombaires, tumeurs de l'utérus et de l'ovaire provoquent aussi des douleurs, ainsi que la rétroflexion, la rétroversion, le prolapsus, l'endométrite et la paramétrite de l'utérus.

b) TYPE CIRCULATOIRE : des paquets hémorroïdaires, une thrombose ou thrombo-phlébite des vaisseaux de cette région, provoquent des douleurs qui peuvent prendre une intensité inaccoutumée et peuvent donner des irradiations vers le haut et en bas, jusqu'aux jambes.

c) TYPE RÉNAL : les douleurs lombaires dans ce cas s'accompagnent d'engourdissement des membres inférieurs, d'irradiation dans les cuisses, au point de simuler dans quelques cas une sciatique rebelle. Cette douleur peut aussi occuper le flanc, se propager vers le pubis, le sacrum, le pli de l'aîne ; le testicule est traversé par l'anneau inguinal. Elle peut aussi intéresser la vessie et s'irradier vers le gland, le malade est couché sur le côté et plié sur lui-même. Les mictions sont fréquentes, accompagnées d'un violent ténesme vésical. La radiographie peut jouer un rôle.

d) TYPE CANCÉREUX : cancer de la prostate. La personne a en général un âge assez avancé. Le premier symp-

tête est la douleur qui commence par l'épine iliaque antéro supérieure peut s'irradier vers la jambe, la fesse, la région lombaire. La douleur apparaît également quand le malade fait des efforts et peut être provoquée par la pression qui révèle alors une région douloureuse, particulièrement nette au niveau de l'articulation sacro-iliaque. Le malade présente une pollakiurie nocturne sans polyurie; difficultés de défécation qui augmentent de jour en jour.

Le toucher rectal montre une prostate douloureuse très augmentée de volume. Les réflexes achiliens et rotuliens sont normaux.

Un point douloureux quand on appuie sur le péroné des deux côtés. Un autre point douloureux sur l'E. I. A. S.

La radiographie montre la disparition de l'interligne articulaire sacro-iliaque. On trouve des zones de décalcification et des noyaux de condensation sur le sacrum et sur l'os iliaque.

DIAGNOSTIC CLINIQUE DONT L'ETIOLOGIE EST GENERALE

En faveur d'un LUMBAGO RHUMATISMAL non traumatique on peut invoquer les signes suivants :

a) apparition de la douleur à l'occasion des mouvements habituels : flexion, rotation, toux, éternuements.

b) la douleur est apparue brusquement, comme la foudre, et le moindre mouvement des muscles touchés l'exacerbe, tandis que le repos la calme.

c) la douleur est diffuse.

d) les mouvements dans le lit sont évités par le malade d'une manière plus soignée qu'en cas de traumatisme.

Souvent il y avait déjà des manifestations douloureuses rhumatismales.

e) par le repos au lit, les douleurs diminuent en deux ou trois jours pour reparaitre après.

f) éosinophilie dans le sang.

Au contraire pour un LUMBAGO TRAUMATIQUE :

a) il s'agit souvent d'un choc violent.

b) on trouve souvent des lésions cutanées ou musculaires.

c) la douleur a une localisation précise.

d) le début n'est pas brusque.

e) par le repos au lit les douleurs ne s'atténuent pas.

TYPE NERVEUX

Il s'agit ici, non de l'influence que peuvent avoir les lésions osseuses sur les nerfs, mais des lésions nerveuses primitives.

Ce sera la sciatique traumatique avec extension sur les branches supérieures et surtout le plexus solaire.

On peut avoir des lésions de cause :

infectieuse ;

toxique ;

diathésique.

En cas de sciatique traumatique, elle prend souvent la forme d'une sciatique aiguë et ne cède qu'en six ou sept semaines.

Si elle prend une forme chronique, le diagnostic est tou-

jours difficile. Dans ce cas, seul l'examen de l'accident peut permettre de se faire une conviction.

En cas de tabès dorsalis, le diagnostic est facile, étant donné qu'on a la notion de la spécificité et des crises gastriques.

Ainsi chaque fois que les causes des douleurs lombaires sont difficiles à trouver, il faut faire un examen consciencieux du système nerveux et on peut avoir des surprises inattendues.

TYPE ARTICULAIRE

Le premier symptôme est la douleur lombo-sacrée. Douleur d'abord vague, puis s'exagérant jusqu'à ne plus permettre au malade de continuer son travail. Elle s'accélère par la flexion du tronc, par la marche et par la mobilisation des membre inférieurs.

A l'examen on constate que la douleur localisée par le sujet dans les régions lombaires et sacrées est augmentée par la palpation pratiquée au niveau de l'interligne sacro-iliaque.

Il existe quelques irradiations dans la fesse du même côté et jusque dans la partie postéro-supérieure de la cuisse.

Les mouvements du bassin sont douloureux. Le côté opposé au côté malade ne présente aucun signe particulier, de même la sciatique de ce même côté.

Les réflexes rotuliens et achiliens sont normaux.

Le laboratoire, ainsi que les antécédents du malade sont deux grands facteurs du diagnostic de cette variété douloureuse de la région lombo-sacrée.

CONCLUSION

Le problème diagnostic qui se pose chez un malade qui vient consulter pour un syndrome douloureux de la région sacro-iliaque est presque toujours complexe, car ces troubles douloureux peuvent relever de causes extrêmement variables, dont les unes se trouvent au niveau même de l'articulation, et les autres à distance, au niveau de la région spondylo-lombaire et rénale, au niveau des organes de la cavité pelvienne.

Si la radiographie est un examen indispensable à faire pour préciser le diagnostic, dans beaucoup de cas, pas plus que la clinique, elle n'apporte d'éléments de certitude.

On ne doit, chez de tels malades, jamais négliger un examen complet, ni les réactions biologiques capables d'indiquer l'étiologie des douleurs.

La sacralgie est souvent en rapport avec une anomalie osseuse du carrefour lombo-sacré que l'on découvre sur le cliché radiographique, mais il ne faut pas perdre de vue la fréquence de la tuberculose, et la possibilité de cancer primitif ou métastatique.

Quand la radiographie et l'examen du malade sont négatifs, il faut souvent attendre l'évolution pour connaître l'étiologie et renouveler les clichés radiographiques.

On voit en définitive qu'on ne saurait être trop exigeant dans le diagnostic de la sacralgie.

Ainsi seulement on évitera des mécomptes thérapeutiques que pourrait entraîner un diagnostic trop hâtif.

Vu le Recteur :
CHARLETY.

Vu le Doyen :
ROUSSY

PLAN

I. — *Etude étiologique*

1)	Généralités sur la sacralgie comme symptôme des maladies chirurgicales	14
2)	Anatomie descriptive des ligaments sacro-iliaques	25
	Etude radiologique du carrefour sacro-iliaque de face et de profil	26
3)	Douleurs lombaires d'origine statique	35
4)	» » » musculaire	37
5)	» » » articulaire	40
6)	» » » cancéreuse	63
7)	» » » tuberculeuse	70
8)	» » » osseuse	93
9)	» » » nerveuse	137
10)	» » » viscérale	144
11)	» » » circulatoire	145

II. — *Etude clinique*

Examen clinique d'un malade atteint de S.D.S.I.

a) *Etiologie locale :*

1)	Type musculaire	149
2)	Type osseux : sacralisation, lombalisation, spondylolisthésis, spina bifida, sacro-coxalgie, mal de Pott dorso-lombaire	152 à 155

b) Etiologie à distance :

1) Type génital.....	156
2) Type circulatoire.....	156
3) Type rénal	156
4) Type cancéreux (cancer de la prostate)	156

III. — *Etiologie générale*

1) Lumbago rhumatismal	157
2) Différenciation avec lumbago trauma- tique	158
3) Type nerveux	158
4) Type articulaire	159

BIBLIOGRAPHIE

P. BARBARIN. — Les arthrites chroniques sacro-iliaques
(*Bull. et Mém. de la Sté Chirurg.*, Paris t. XXIV,
N° 15, 18 nov. 1932).

BLANIC. — Ankylose sacro-iliaque (*Am. J. Roentgenol* 1923,
p. 189).

BOTREAU-ROUSSEL et P. HUARD. — Spondylite et arthrite
sacro-iliaque mélitococciques avec abcès fessiers
bilatéraux ayant simulé des abcès froids ossifluents
(*Bull. et Mém. Soc. nat. de Chir.* 57 : 1561-1565,
12 déc. 1931).

LÉRI et LINOSSIER. — L'arthrite sacro-iliaque chronique
(*Journ. de Méd. et de Chir. pratiques*, 10 juillet 1924).

R. MASSART. — Les arthrites chroniques sacro-iliaques
(*Le Courrier Méd.* N° 53, 31 déc. 1932).

Les arthrites chroniques non tuberculeuses des articulations du sacrum (*Presse Médicale*, 21 juin 1933, N° 49).

MAYET. — A propos des arthrites sacro-iliaques (*Bull. et Mém. de la Sté des chir. de Paris*, N° 14, séance 4 nov. 1932).

L. RIMBAUD et LONJON et J. RAVOIRE et G. ANSELME-MARTIN.
— Arthrite sacro-iliaque mélitococcique. La fièvre de Malte peut-elle être apyrétique ? (*Arch. de la Soc. de Méd. et Biol. de Montpellier S.* 16 juin 1933, fasc. VIII).

SLOBOZIANU. — Treatment of sciatica and sacro-iliac. arthritis (*Romania Méd.* 8^e: 126-127, 1^{er} mai 1930).

WILLIS. — Arthrite sacro-iliaque (*Surgery, Gyn. and obstetrics*, N° 2, août 1933).

R. MASSART. — Arthrite lombo-sacrée d'origine traumatique (*Société des Chirurgiens de Paris*, 12 janvier 1934).

— Les arthrites chroniques sacro-iliaques
(*Société des Chirurgiens de Paris*, 21 octobre 1932).

— Les arthrites chroniques non tuberculeuses des articulations du sacrum (*Presse Médicale* 1933, N° 49).

— Les arthrites sacrées (*Revue de Chirurgie* 1934, N° 3).

BAGARD. — Kreuzschmerzen durch Lockerung der Kreuzbarmbeingelenke (*Muenchener Med. Wochenschrift*, 11 août 1933, N° 32).

ROUDIL. — A propos des syndromes douloureux de la région sacro-lombaire (*Paris Médical*, 1933, N° 24).

BRAHDY. — Mechanics of physical signs in lower trunk injuries (*Surgery, Gynecology et Obstetrics*, vol. 60 N° 4, avril 1935).

LÉRI. — La sacralisation de la 5^e lombaire (*Journal Médical Français*, juillet 1924).

M. P. WEIL et VAN DAME. — Lombalisation, sacralisation, accentuation du processus normal de transition lombo-sacrée (*Presse Médicale* 1934, N° 87).

— L'hypertransition douloureuse lombo-sacrée (*Presse Médicale* 1934, N° 95).

— La sacro-lombalisation (*Revue du Rhumatisme*, novembre 1934).

MOUCHET. — Lombalisation douloureuse (*Presse Médicale* 1931, N° 43).

NORDMAN. — La sacralgie comme symptôme des maladies chirurgicales (*Médecinis che Klinik*, P. XXVI, N° 16, 17 avril 1930).

— Thèses 1928-1930.

FERROUOLI (Francesco-A.). — Cancer de l'articulation sacro-iliaque.

PERRIER. — Etude radio-clinique du carrefour sacro-iliaque.

BERMUNDEZ. — Sacralisation douloureuse de la 5^e vertèbre lombaire (1935).

INGELRANS Pierre (de Lille). — La sacro-coxalgie.

Docteur KRENZSCHMEZ. — Chirurgie ind orthopédie (T. 28, 1935, p. 196-236).

